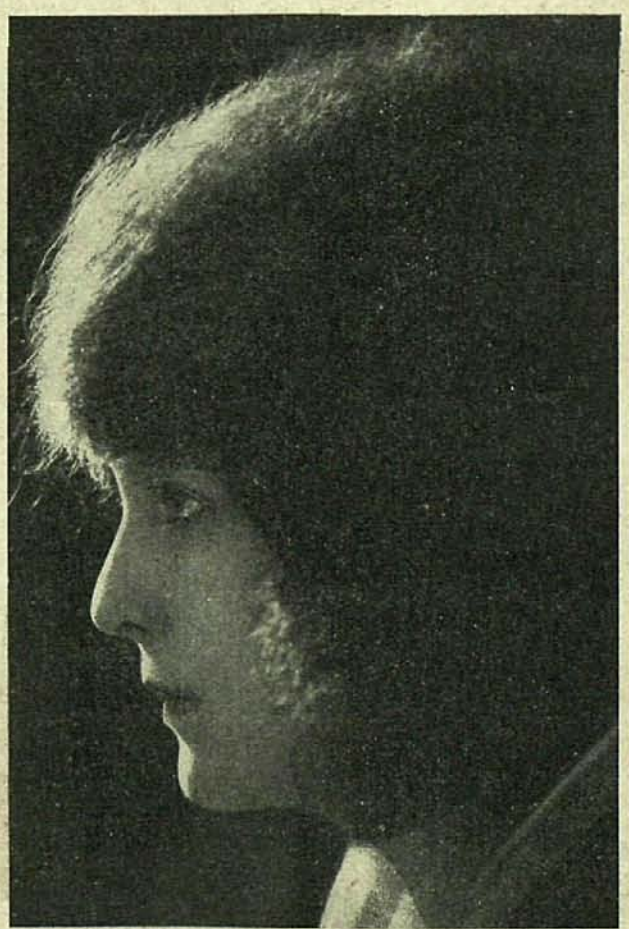
ONDA

78



© Biblioteca Nacional de España

LA RADIOTECHNIQUE

PRESENTA SU
NUEVA PRODUCCION
LA

MICRO-AMPLI

LA MÁXIMA AMPLIFICACION en baja frecuencia
con el MINIMO CONSUMO
3'8 VOLTS — 0'10 AMP. 19'50 PTS

LAMPARAS DE TSH

REPRESENTANTE EXCLUSIVO: **OMNIUM IBERICO INDUSTRIAL** ARLABAN 7 MADRID. Apº 849

© Biblioteca Nacional de España

TELEGRAMAS Y TELEFONEMAS: U. R. S. A. MADRID APARTADO DE CORREOS 745

Director:
RICARDO M. DE URGOITI
Secretario de Redacción:
ISAAC PACHECO
Redacción y Administración:
AVENIDA PI Y MARGALL, 10
SE PUBLICA LOS DOMINGOS

ONDAS
Órgano oficial de "Unión Radio" y de la "Unión de Radioyentes"

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN
ESPAÑA Y AMÉRICA:
Trimestre..... 5 ptas.
Semestre..... 10 —
Año..... 20 —
EXTRANJERO:
Año..... 32 —
Número suelto: 40 céntimos

Año II Madrid, 12 de diciembre de 1927 Núm. 78

La educación y la radiotelefonía

La extensión cultural por radiotelefonía va aplicándose en la mayoría de las naciones, cuyos Gobiernos han comprendido el auxilio tan poderoso que este medio científico puede proporcionar al problema educativo.

Como recientemente dijo un cronista, gracias a este maravilloso medio de difundir el pensamiento, todos podemos mejorar nuestro nivel de cultura. El niño y el viejo, el obrero, el agricultor y el industrial, reciben diariamente por radiotelefonía un caudal de enseñanzas y de emociones.

En París, el Instituto Radiofónico de extensión universitaria, dará a su obra radiodifusora toda la intensidad científica y literaria que sea precisa para que los estudiantes puedan ampliar sus estudios y seguir el curso de las interesantes conferencias dadas en la Sorbona por las personalidades más significadas de la cultara francesa.

En Austria, la «Radio Verkehrs» ha inaugurado su Universidad popular radiotelefónica (Radio Volsks Hochschule). Su emisión «A través de Austria» está dedicada a divulgar el paisaje, el arte y la ciencia de aquel país. Se organizan conferencias en los Museos de Viena y en el Museo de Historia Natural y en otros centros de cultura que son complementarios de los cursos radiotelefónicos.

En Alemania, el Instituto Central de Educación y Enseñanza tiene organizados cursos de inglés, francés y español. Cursos de Economía, Higiene, etcétera. La duración de cada clase radiotelefónica es de media hora y se transmite a las 16,30 (hora GMT) por la estación de Koenigswusterhansen.

En Inglaterra, las estaciones de la B. B. C. tienen emisiones especiales para las escuelas. En estas emisiones se transmiten lecciones de francés, geografía, economía, críticas teatrales, musicales, conferencias históricas, etc.

En otras naciones también las mejores estaciones radiotelefónicas contribuyen a esta labor de tan elevado interés educativo.

En España, Unión Radio procura, siempre que los medios de legislación vigente se lo permiten, dar a su obra radiodifusora-educativa el mayor interés posible. Sus cursos de idiomas, astronomía y sus conferencias relacionadas con distintos matices culturales, influyen poderosamente en la cultura nacional. Sólo necesita, para dar mayor amplitud a esta obra, que su actividad no sea tan limitada por virtud de los horarios a que en la actualidad se ve obligada a someterse.

***

La Escuela Superior del Magisterio será uno de los nuevos elementos que en el presente curso presten su cooperación a la obra de cultura que la Unión Radio viene realizando en España. Puestos de común acuerdo el señor Marqués de Retortillo, Delegado Regio de aquel Centro, y Unión Radio, será la radiofonía un medio de que la Escuela Superior del Magisterio esté en contacto con el público que de ordinario no puede acudir a sus Cátedras, a sus Conferencias o a sus trabajos de divulgación científica.

Las Escuelas Normales; las Inspecciones de primera enseñanza; los Maestros todos, aun de los más apartados pueblos de España, podrán desde ahora tener un lazo de unión con la Escuela Superior del Magisterio, cuyas enseñanzas recogerán directamente, gracias a la cooperación de Unión Radio, siendo ello de gran importancia para mantener en una misma comunión de altos ideales por la cultura, a todos cuantos en la obra difícil y trascendental de la enseñanza primaria colaboren.

Las Conferencias, por ahora organizadas, serán semanales; todas ellas a cargo de los Profesores de dicho Centro de enseñanza, y las materias sobre que han de versar serán las siguientes:

Señor Barnés.—«Las lecturas para los niños.»

Señor Blanco.—«Educación Física.»

Señor Beltrán.—«España por su posición geográfica, centro del mundo.»

Señorita Bueno.—«Misión de la mujer en el hogar.»

Señor González.—«Manera de estudiar al niño.»

Señor Hoyos.—«Orientación profesional.»

Señor La Fuente.—«Forma y dimensiones de la Tierra.»

Señor Leal.—«La medida en la educación.»

Señor Martínez Strong.—«El frío y la materia.»

Señor Pereira.—«Los deficientes mentales en la guerra.»

Señor Rioja.—«Ideas actuales acerca del interior de la Tierra.»

Señor Rogerio Sánchez.—«Notas literarias.»

Señor Vegue.—«Estudio sobre Goya.» «Vidas ejemplares de artistas.»

Señor Vera.—«Un origen de energía en los mares intertropicales y su aprovechamiento.»

Señor Zaragüeta.—«Religión y Religiones.»

Señor Zulueta.—«Centenario de Pestalozzi.»

Almanaque de ONDAS para 1927

LA REVISTA «ONDAS», SATISFECHA DEL CONSTANTE FAVOR QUE EL PÚBLICO LE OTORGA, ESTÁ PREPARANDO EL ALMANAQUE PARA 1927. PRIMERA PUBLICACIÓN QUE SALDRÁ EN ESPAÑA DEDICADA A LA RADIOTELEFONÍA EUROPEA. INDISPENSABLE PARA TODOS. 100 PÁGINAS. PROFUSIÓN DE GRABADOS

Almanaque de ONDAS para 1927

COLABORADORES:
ANTONIO ZOZAYA - LUIS BELLO - GÓMEZ DE LA SERNA - LUIS DE TAPIA - MIGUEL MOYA - ROBERTO MOLINA - EDUARDO MARQUINA - RAMIRO MERINO - PÉREZ SEOANE - PEDRO REGUEIRO - RAMÓN MIGUEL NIETO - ANDRÉS L. SOLANS - ENRIQUE GASTARDI - MORANTE - DÍAZ FERNÁNDEZ - AUGUSTO - S. ORIA - F. GINESTAL - M. DE LEÓN - LÓPEZ REY - SOLÍS ÁVILA - BALLESTEROS DE MARTOS - BLUFF

Almanaque de ONDAS para 1927

FOTOGRAFÍAS Y ARTÍCULOS DE LOS SPEAKERS
MAPA DE LAS EMISORAS EUROPEAS
CONSEJOS PRÁCTICOS - ARTÍCULOS TÉCNICOS
RETRATOS Y BIOGRAFÍAS DE HOMBRES DE CIENCIA

¡COMERCIANTES!
EL ANUNCIO EN EL ALMANAQUE DE «ONDAS» ES EL MÁS ÚTIL PARA VUESTRA PROPAGANDA

© Biblioteca Nacional de España

LA TELEVISION SE APROXIMA

LA CELDA "KAROLUS" MEJORA LA REPRODUCCION

(De Radio Internacional.)

Vamos a explicar a continuación los nuevos aparatos fototelegráficos, con los cuales se han hecho importantes experimentos entre Koningswusterhausen, cerca de Berlín, y Viena.

El problema de la velocidad

Los sistemas actuales de la radiotelegrafía automática permiten una transmisión y recepción a una velocidad no mayor de 100 a 150 palabras por minuto, y en algunas ocasiones inferior a ella, porque la velocidad de los sistemas actuales depende de las condiciones atmosféricas.

El nuevo sistema de fototelegrafía presta mayor confianza, porque es prácticamente independiente de los estados atmosféricos. La estática y las otras

El ingeniero alemán Count Arco, uno de los directores de la Telefunken Wireless Co. Este retrato fué transmitido por el sistema que describimos en este artículo, desde Koeningswusterhausen, situada cerca de Berlín a Viena

formas de perturbaciones eléctricas sólo producen unos pequeños puntos negros y delgadas líneas en el «fotograma» recibido; pero, en ningún caso, impiden su legibilidad. Este sistema, no sólo es de mayor confianza, sino que es muy superior a los sistemas automáticos conocidos, porque es posible llegar a una velocidad de 400 a 600 palabras por minuto.

La velocidad del sistema puede aumentarse materialmente si la transmisión y la recepción se hacen en ondas cortas, requiriéndose en tal caso menor tiempo para la completa transmisión y recepción de un «fotograma» de determinada superficie. En efecto: ha sido *posible la transmisión de 400 palabras* en un espacio de algunos segundos. Se requieren cerca de 16 pulgadas cuadradas para 200 palabras, y en un minuto puede reproducirse un área dos o tres veces mayor, a una velocidad comercial ordinaria.

Tan bien conserva este sistema la formación de la escritura original, que el «fotograma» recibido puede darse

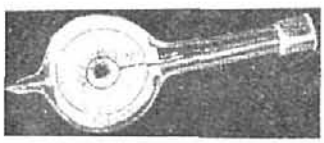
Reprodución sin retoque de un «fotograma» que fué transmitido por el procedimiento descrito en el texto

inmediatamente para su reproducción a los diarios o revistas, sea en manuscrito, tipo, fotografía o bosquejo. Por supuesto, en dondequiera que se necesite gran fidelidad para la transmisión de «fotogramas», como dibujos científicos, o fotografías de valor artístico, el estado del tiempo debe ser favorable, porque las tenues líneas y pequeños puntos negros pueden echar a perder la reproducción en el aparato receptor.

Ventajas de este sistema

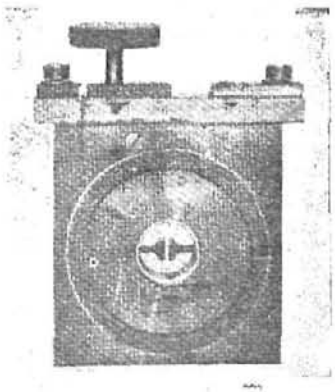
En Europa y en América se emplean diferentes y variados sistemas de fototelegrafía, que han llegado a un elevado punto de desarrollo; pero en el sistema Telefunken existen dos distintivas ventajas que explican su superioridad. La primera es la posibilidad de la transmisión de los telegramas originales directamente, sin ninguna forma de preparación fotográfica o de otra clase, y la segunda es la gran velocidad en conjunción con la perfecta calidad de la reproducción.

El funcionamiento mejorado del *transmisor se atribuye a la nueva cel*da fotoeléctrica, en forma de anillo, desarrollada por el doctor Schroter, ingeniero de la Compañía Telefunken. La gran velocidad y calidad de la repro-



La celda fotoeléctrica inventada por el doctor Scnroter. Obsérvese el cátodo de potasio en la superficie interior de vidrio, y la rejilla (ánodo) y el agujero en el centro del anillo

ducción son posibles con el empleo del retardador de luz inventado por el doctor Karolus, de Leipzig, el cual lleva su nombre. Este hace uso práctico de lo que se conoce con el nombre de «efecto de Kerr», y está libre en su funcionamiento de la inercia mecánica.



La celda «Karolus». Obsérvense los dos condensadores electrodos, dentro de la celda de vidrio, y sus terminales para las conexiones con el receptor. La perilla sirve para el ajuste de los electrodos

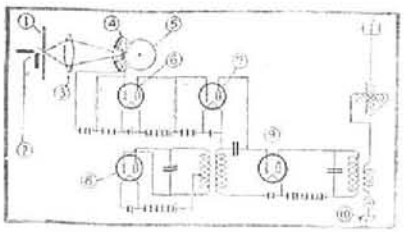
El «ojo» del transmisor

El transmisor consiste en un cilindro grande, encerrado en una caja impenetrable a la luz. Un motor eléctrico hace girar el cilindro, y a ciertos in-

Este es un proyector de arco eléctrico del transmisor. Sus intensos rayos son lanzados sobre la lente proyectora y pasan a través de la diminuta pupila del «ojo eléctrico», o sea la celda fotoeléctrica. Después se refleja con intensidad variable (dependiendo de si cae sobre un pasaje oscuro o uno blanco o gris) del rayo luminoso que pasa por el telegrama sobre el cual se encuentra enfocado. La variación de la corriente producida de esta manera se emplea, después de amplificada, para la modulación de la transmisión

© Biblioteca Nacional de España

tervalos varía su posición lateral. Sobre el cilindro se monta el telegrama o la fotografía que se va a transmitir. Sobre la superficie del cilindro, y por medio de una luz de arco que pasa a través de unas lentes, se concentra un rayo de luz. La celda fotoeléctrica o «foto-micrófono» está montada entre el



Arriba, ilustramos el circuito empleado en la transmisión de retratos por radio. Obsérvese la construcción peculiar de la celda fotoeléctrica y de sus conexiones. 1, pantalla; 2, lámpara de arco; 3, lente; 4, celda fotoeléctrica; 5, cilindro rotativo; 6, amplificador; 7, modulador; 8, oscilador principal; 9, amplificador de poder; 10, contra antena

arco eléctrico y el cilindro, de manera que la luz concentrada encuentra paso libre a través del centro del electrodo de forma de anillo.

El rayo de luz así dirigido sobre el telegrama es sólo de 008 de pulgada cuadrada, cubriendo en el cilindro un espacio del grueso de un hilo. Los rayos de luz reflejados del cilindro hieren la superficie exterior del cátodo en forma de anillo de la celda fotoeléctrica y pasa a herir la capa de potasio, que emite electrones cuando queda expuesta a la luz, en exacta correspondencia con los puntos de luz y de sombra del telegrama atravesado por el rayo de luz.

El ánodo de la celda fotoeléctrica está formado por una rejilla de finísimos alambres, que fácilmente permiten el paso de los rayos de luz reflejados a través del cátodo, pero que absorbe los electrones emitidos por el potasio. Las variaciones de la corriente así creadas en el circuito de la celda, pasan a través de transformadores audiofrecuentes propiamente dispuestos, y éstos, a su vez, hacen la modulación de las corrientes radiofrecuentes generadas por las válvulas transmisoras.

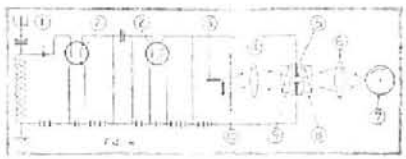
La celda Karolus

En el extremo receptor se emplea el mismo arreglo del cilindro movido por un motor eléctrico. La rotación de los cilindros transmisor y receptor se hace en sincronismo, de una manera muy ingeniosa y sencilla; no se requiere la transmisión de señales especiales para obtenerlo.

De nuevo varias lentes concentran los rayos de un arco eléctrico sobre la superficie del cilindro encerrado en una caja a prueba de luz, sobre el cual se monta un negativo. Se incorpora al sistema de lentes el retardador sensible a la luz—la celda Karolus—que se conecta con la salida de un amplificador audiofrecuentes que va después del radiorreceptor. La modulación de la onda portadora del transmisor produce cambios de potencial amplificado, a través de los dos electrodos o planchas condensadoras de la celda Karolus. La celda está formada de vidrio y está llena con bisulfuro de carbono. Los rayos luminosos que deben pasar por la celda, es decir, el pequeño espacio entre las planchas del condensador, son previamente polarizados por medio de prismas Nicol apropiados. Debido al ya mencionado «efecto de Kerr», la polarización plana de los rayos luminosos gira o se tuerce con los cambios de potencial, a través de las planchas del condensador. Esto hace variar la intensidad de la luz, al salir de un segundo par de prismas Nicol, que se encuentran después de la celda Karolus.

Los rayos concentrados por la celda se dirigen ahora, punto por punto, y en forma de líneas exactamente de las mismas dimensiones de las del transmisor, sobre la película destinada a la recepción, formando un negativo del cual puede obtenerse el número de copias positivas que se desee.

Como la celda Karolus está libre de inercia mecánica, es aplicable a una frecuencia ilimitada en los cambios del



El circuito receptor. Obsérvese cómo está conectada la placa de la última válvula con el condensador de la celda «Karolus». Las variaciones en la corriente de placa corresponden a los cambios de transparencia de la celda, debido al fenómeno de la polarización. 1, detector; 2, amplificadores; 3, lámpara de arco; 4, lente; 5, celda «Karolus»; 6, lente; 7, cilindro rotativo; 8, prismas Nicol; 10, pantalla

potencial aplicado. La celda es adaptable también para soportar una enorme intensidad de luz, sin riesgo de sobrecalentarse, debido a su reducido tamaño; de tal manera que es muy adaptable también para los trabajos de televisión.

PAUL J. G. FISCHER.

SIR

REBAJA

El popular aparato

SIR

de dos lámparas, con el cual se reciben en toda España los conciertos extranjeros y españoles, se vende al precio de

160 PESETAS

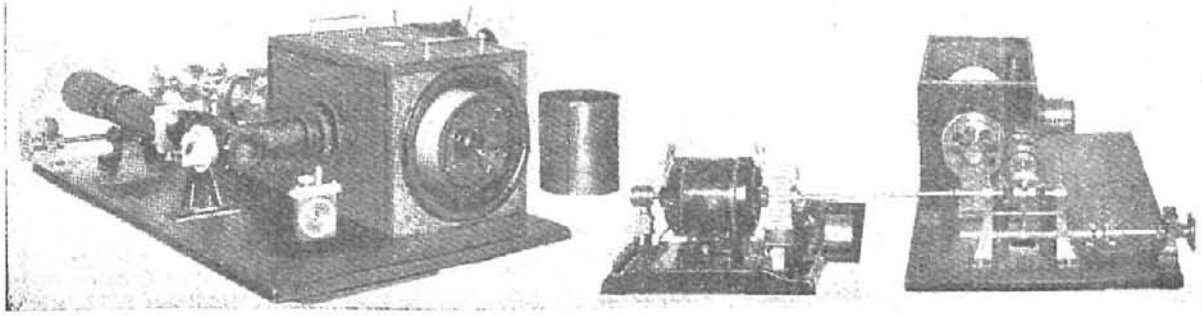
con su juego de bobinas Gamma y conexiones.

ESTE MES SOLAMENTE

CASA SIR

Mejía Lequerica, 4, bajo izquierda

MADRID



El sistema receptor Karolus-Telefunken, mostrando, a la derecha, un cilindro sobre el cual se extiende una película sensible sin exponer. Puede verse una celda «Karolus» en su posición, en el centro del aparato óptico, y puede verse otra enfrente de la caja del cilindro receptor

© Biblioteca Nacional de España

LA RECEPCIÓN ESTEREOACÚSTICA

Conocido es de todos el estereoscopio mediante el cual se ven las fotografías en relieve.

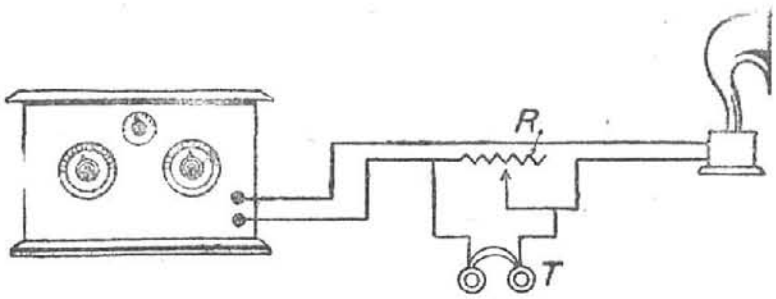
Las condiciones en que se obtiene la visión en relieve es muy sencilla. Miramos los objetos desde dos puntos diferentes, bajo dos ángulos visuales. La superposición en el cerebro de las dos impresiones facilitadas por esas dos imágenes diferentes nos dan la noción del relieve.

Respecto al oído se produce un fenómeno análogo, pero mucho más complicado; las ondas sonoras no hieren nuestros dos oídos al mismo tiempo, y de ello resultan impresiones de distancia, de velocidad y de dirección del sonido; pero, ¿cuán compleja es, por ejemplo, la sensación sonora en una sala de conciertos, donde el sonido nos llega en direcciones múltiples, después de haberse reflejado en los muros del recinto? A nuestro juicio, esos fenómenos se unen para darnos una impresión de espacio, que podemos caracterizar mediante las palabras bastante vagas de «acústica buena o mala» y que es la escucha en relieve. Por el contrario, este efecto desaparece por completo cuando se escucha un fonógrafo o un radioconcierto y es imposible alejar de nosotros cierta impresión irreal. En las ondas sonoras del casco o del altavoz no existe este efecto de espacio, y por ello los no habituados a la telefonía sin hilos, cuando escuchan por primera vez, suelen decir: «parece un fonógrafo».

M. Kuchenmeister ha tratado de remediar este inconveniente y ha inventado una nueva máquina parlante que él denomina el «ultráfono», que duplica los sonidos, con un intervalo de tiempo determinado por exactas investigaciones hechas.

El ultráfono está constituido por dos cajas sonoras, con sus conexiones correspondientes y su pabellón. Aumentando el decalaje acústico se puede provocar la impresión de una resonancia o de un eco. El aparato bien reglado dará una reproducción verdaderamente asombrosa. El inventor estudia actualmente una adaptación a la telefonía sin hilos. El problema es bastante complejo. Vamos a indicar algunas experiencias muy sencillas que permitirán a los lectores darse una idea del fenómeno en cuestión.

Conéctense un casco y un altavoz como se indica en el dibujo. Póngase una resistencia de algunos centenares



de ohmnios, en paralelo con el casco, permite regular la intensidad del casco para que ésta sea igual a la del altavoz. Téngase cuidado de no variar la distancia entre el altavoz y el oído durante el reglaje. Escuchando entonces al mismo tiempo el altavoz y en el casco, dispuesto éste sobre la cabeza poco apretado para dejar pasar el sonido del altavoz, se experimentará una impresión absolutamente diferente a la que se experimentaría oyendo un fonógrafo y completamente análoga a la percepción directa de una orquesta.

Por este procedimiento, los radioyentes tendrán una idea de la escucha estereoacústica.

La telefonía sin hilos en los trenes austriacos

Un departamento de primera con instalación de telefonía sin hilos. Los viajeros, durante el viaje, oyen los conciertos de las emisoras.

© Biblioteca Nacional de España

LA GREGUERÍA RADIADA

Los teleoyentes han conocido hace poco una especie nueva de audición: la greguería. Ramón Gómez de la Serna, el inventor de esta moderna fórmula literaria, no ha de trasladarse desde su cripta del café de Pombo a la cabina de Unión Radio para hacer desde allí, sobre el multitudinario concurso, mudo y atento, el maravilloso juego de sus metáforas.

Para los teleoyentes, aun para aquellos lectores adictos de Ramón, la greguería tuvo que haber resultado un hallazgo extraño y encantador, traído por la diaria marea de las ondas. Yo diría que la radiotelefonía acaba de colocarse su última joya, la más diminuta y brillante para sugestionar definitivamente al público.

La alianza tenía que producirse un día u otro. La radio y la greguería son dos ejemplos actuales y pertenecen a la misma especie de incitaciones modernas. Sin hacer caso de la definición de la Academia, que considera a la greguería sinónimo de algarabía, estas metáforas de Ramón, ceñidas, graciosas y estimulantes, representan en las sesiones radiotelefónicas el entremés literario que ya se echaba de menos. Parece que en el auricular o el altavoz la greguería adquiere su verdadera naturaleza, su carácter auténtico de imagen trabajada por todos los sentidos y trasmitida después a *viva voz*, sin grandes requisitos intelectuales.

La greguería, extraída de la vida cotidiana, revelando de pronto todo el contorno de las cosas, aborrece la estructura retórica, la organización propia de toda obra literaria, y anda suelta por ahí como una pelota de color lanzada por este gran pelotari contra las paredes venerables de Pombo. Yo creo que Ramón preferiría siempre arrojar así sus greguerías, que no diseccarlas en las columnas de los periódicos. Pero, de todas maneras, mejor siempre están las greguerías en los periódicos que en los libros. Por los periódicos fluye también la vida diaria, con su variada fisonomía, sus mil matices y reflejos. De vez en cuando, el lector se siente vagamente feliz al encontrarse con la bengala de la greguería entre tanta materia gris de informaciones telegráficas y comentarios políticos. La gre*guería prende en el periódico diario la* primera señal de novedad. La radio, al insertarla a su vida joven, se reconoce a sí misma en la greguería, primera forma de la onda, primer ragido de la obra radiotelefónica.

Yo confío en que Ramón escriba algún día sobre temas exclusivamente sinhilistas. Si acaso, de entre nuestros escritores, de los pocos que no conceden a la misión de escribir ese gesto sacerdotal, ampuloso y excesivo que hace al literato esclavo del plan de su obra y lo convierte en un albañil retórico. El autor de «El doctor inverosímil» y de «El chalet de las *rosas*», tendrá que escribir la primera novela que no se imprima, la primera obra que circule únicamente por los espacios, hechos tritones los vocablos sobre las ancas invisibles de las ondas.

Porque, *dígase lo que se quiera, y* hágase o no caso omiso del fenómeno, lo cierto es que se está creando un tipo de curiosidad, probablemente, la más civilizada, que sólo tendrá su satisfacción en la radiotelefonía. El hombre que oye el resumen de noticias diarias, y escucha el concierto del divo famoso y reconoce la voz del conferenciante, exigirá muy pronto, también, la obra de imaginación que le entretenga y le intrigue. Habrá que hacer la novela para radiar, dando un capítulo diario, como en los antiguos folletines. Pero la obra de ahora tendrá todas las gra*cias del folletín y ninguna* de sus nefandos defectos. Será la novela del gran público, que ya se hace en Norteamérica.

Claro está que un tipo de obra tan excepcional y reciente, exigirá un tipo de escritor que no es el que priva en la actualidad. No sirve ni el escritor de minoría, ni el que logra las mejores tiradas, halagando el gusto del lector intermedio. No será una literatura para lectores, sino para oyentes. Y es natural que tenga que hacerla un escritor «sui generis», original y pintoresco, profundo y vasto, cargado de cierta *alegría severa*, que es el «*ramonismo*». Sólo los tipos de Ramón Gómez de la Serna, y las hazañas que desarrollan, y el desenfado con que se producen, pueden, a mi juicio, excitar el interés de una persona que tiene los auriculares puestos. Una persona cansada ya de las escenas sentimentales del teatro, de los relatos de los periódicos y de los idilios de las novelas al uso. Es necesario que vaya a las habitaciones que palpitan en la noche urbana esa muchedumbre novelesca de Ramón, esas mujeres que se marean de amor, bajo la malicia de las acacias, esos donjuanes sombríos que buscan viudas por las estaciones y las rotondas del Metro, esos hombres que mueren aplastados por una manía y esos niños de cabezas bamboleantes que no se sabe adónde irán a parar. Multitud que habla en greguería, que dice cosas absurdas y sugestivas. Un mundo nuevo para el *mundo recién hecho de la radiotelefonía*.

Todo esto se deduce de sus primeras greguerías puestas en circulación por Unión Radio. Era necesario subrayar el suceso, aunque no es de los corrientes.

J. Díaz Fernández.

NUESTRA PORTADA

Lilian Harvey, artista austriaca

¿QUE TAL LA RADIO?

— Estos días mal, porque tengo mis baterías descargadas.

¡Cuántas veces lo oímos decir y cuántas audiciones anuladas por esta causa!

EL CUADRO DE CARGA AUTOMATICO

GRILLET

suprime completamente estos inconvenientes; pues, con la sencilla maniobra de un botón y sin desconectar ninguno de los conductores que unen las baterías al receptor y entre ellas, pone en carga la de alta o la de baja cuando es preciso.

Además, con el

Cuadro GRILLET

AHORRARA USTED DINERO, CARGANDO ECONOMICAMENTE SUS BATERIAS Y CONSERVANDOLAS SIEMPRE EN PERFECTO ESTADO

Es el complemento indispensable del insuperable receptor

GRILLET

para quien disponga de corriente alterna.

Sánchez Ramos y Simonetta

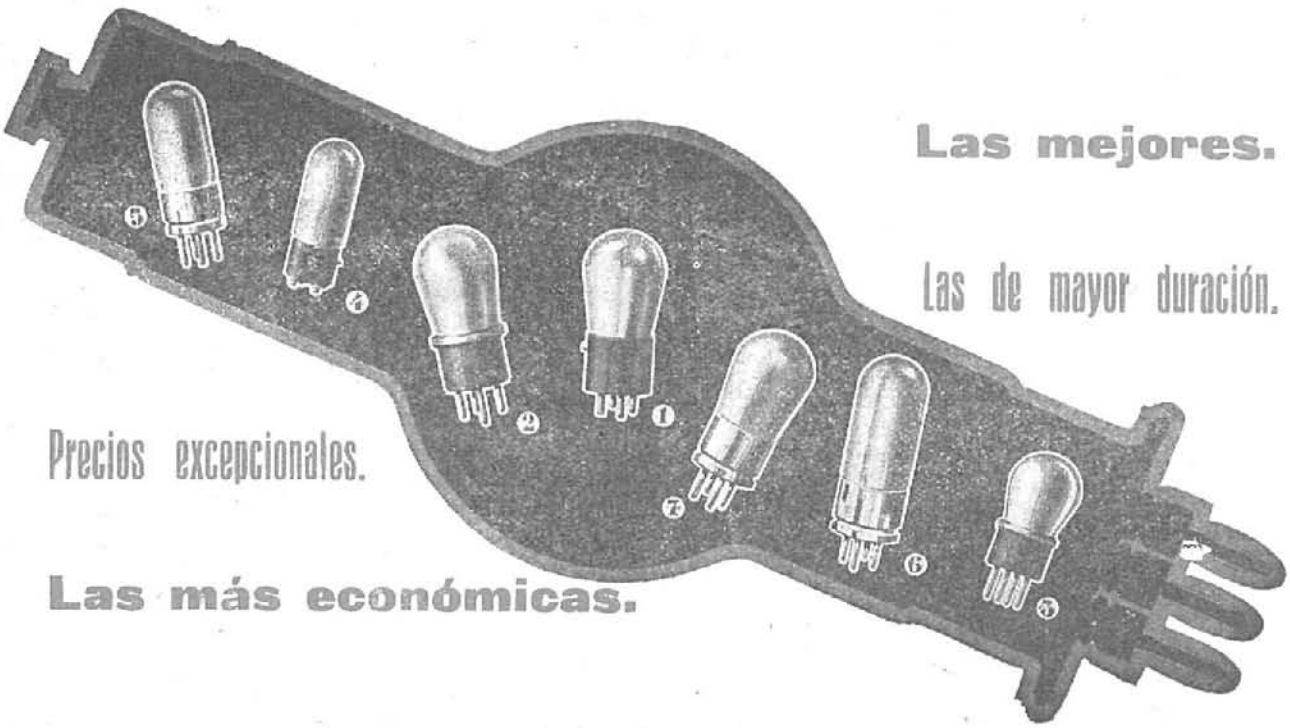
INGENIEROS

Pi y Margall, 5 - MADRID - Apartado 1033

REVISION - REPARACION TRANSFORMACION DE TODA CLASE DE RECEPTORES

© Biblioteca Nacional de España

Lámparas y Válvulas de Radio "CASTILLA"



Las mejores.

Las de mayor duración.

Precios excepcionales.

Las más económicas.

LAMPARAS RECEPTORAS

Núm. 1.—SUPERAUDION-B.....	3,8 a 5 volts.—0,25 amp. Amplificadora y detectora de gran potencia, seguridad y duración. Casquillo europeo o americano.....	Ptas. 18,00
Núm. 2.—SUPERAUDION-MICRO	3 a 3,5 volts.—0,1 amp. Potente amplificadora de poco consumo. Detectora. Casquillo europeo o americano.	— 16,00
Núm. 3.—TA-O PIRO-MICRO.....	3 a 3,5 volts.—00,6 amp. Débil consumo. Detectora y amplificadora.....	— 12,00
Núm. 4.—TA-O PIRO-MICRO (TUBULAR)	Las mismas caracteristicas de la anterior en forma tubular. Casquillo americano pequeño.....	— 18,00
Núm. 5.—TA-1 (ECONÓMICA).....	1,5 a 2 volts.—0,5 amp.....	— 10,00

LAMPARAS DE EMISIÓN

Núm. 6.—RADIO-MARTE.....	3,5 a 6 y 12 volts.—0,7 amp. Amplificadora de potencia. Tensión de 100 a 600 volts.....	— 25,00

VALVULAS RECTIFICADORAS

Núm. 7.—VR 2.....	3,5 a 6 volts.—0,7 amp. Potencia, 15 watios.....	— 10,00

Lámparas de emisión y válvulas rectificadoras de todas las potencias hasta 3 kilowatios y voltajes en placa hasta 20.000 volts, para toda clase de estaciones de radiodifusión y radiotelegrafía. Precios sobre demandas.

PATENTES "CASTILLA" (S. L.)

Ancora, 6 —— **MADRID**

© Biblioteca Nacional de España

LA ESCENA

«Nuestra diosa», de Massimo Bontempelli. (Teatro Fontalba.)

El teatro de vanguardia—nos dicen los muy intelectuales — necesita una preparación especial en los espectadores. No todos podrán apreciar los valores estéticos de «Nuestra diosa», porque les faltará sentido comprensivo para elevarse sobre sí mismos. Es, pues, el teatro de vanguardia solamente para unos cuantos: para los que tienen el privilegio de las sensaciones estéticas más allá de la realidad de los seres y de las cosas. «Nuestra diosa» cambia de carácter, según el color del vestido. «Nuestra diosa» es, pues, la influencia del medio exterior. No tiene consistencia humana. Su alma es el vestido; su acción, los efectos del color. Todo esto es la síntesis de la fantasía de Bontempelli. Como espectáculo, no está mal. Como teatro, no llega al público. Y no porque éste carezca de capacidad estética. Los espectadores reciben siempre la emoción de todo lo que es emotivo. Donde no existe vibración humana, se queda tras las baterías de la escena. «Nuestra diosa», en un acto, como una ráfaga de arte simbólico, breve, sin dar a la trama más que el tiempo necesario para evitar la fatiga del público, hubiera sido aceptada sin reservas. Es espectáculo que tretiene, dentro de las más delicadas normas artísticas.

Margarita Xirgu, muy bien. Y los demás intérpretes, a tono con las pretensiones del autor.

«¡Padre!», de Suárez de Deza. (Teatro de La Latina.)

El joven dramaturgo que tan merecidos éxitos ha alcanzado en nuestra escena, no ha llegado a lo que se esperaba en su nueva obra, «¡Padre!», porque ha partido de un falso error jurídico.

Sin duda, una falta de conocimiento de las leyes canónicas le indujo a concebir un drama que no existe, ya que la ley lo resuelve sin reserva alguna.

El señor Morano, como siempre; Marcial Morano, admirable de dicción y de naturalidad. Los demás, aceptables.

MÍNIMO GOREL.

SARAH FENOR
Primera tiple cómica del Teatro Martín

EL TEATRO POR DENTRO

Anécdotas teatrales

(CONTINUACIÓN)

Y allá va el otro caso.

En un pueblo de la vieja Castilla se representaba la ingeniosa zarzuelita Ruido de campanas, *que tanto dió que hacer a los fanáticos ensotanados.*

Por lo reducido del elenco artístico, no había mujeres bastantes, y el Director de la Compañía arregló la obra, suprimiendo con habilidad una de las niñas de la casa.

Parece ser que en el público había un señorito que conocía la obra, por haberla visto en Madrid; éste se lo notificó a otros varios, y allí comenzó la protesta y el alboroto.

El Director, hombre avezado a estas lides, y de los que no se apuran por nada, salió a escena, y, enterado de la causa del conflicto, habló y dijo tranquilamente:

—¡Respetable público: es cierto que en Madrid se representa la obra con una actriz más; pero esto no es causa para quererse. En Madrid, el Diputado de la obra tiene dos hijas; pero aquí no tiene más que una, y no veo la razón de por qué todos los Diputados han de tener la misma cantidad de familia!

El notable actor Rafael María de Labra, que actúa en la compañía de Portes

UN EMPRESARIO MODELO

Don Pedro Pulido era un empresario muy bruto.

¿Sonreís porque esto de bruto se os antoja una redundancia tratándose de un empresario?

No exageremos; los hay sobradamente inteligentes, y más de uno pudiera yo citar sin salir de la Corte; por lo tanto, conviene dejar puntualizado que don Pedro Pulido era definitivamente *bruto.*

Un día le dijo la primera tiple:

— Mire usted, don Pedro: yo no puede cantar con esta orquesta.

— ¿Por qué?

— Porque está demasiado alta.

— ¡Ah, eso lo arreglo yo en seguida! Mañana mismo mando serrar todas las banquetas de los músicos.

* * *

Otro día, un maestro compositor, muy popular y de muy buen humor, queriendo embromar al tal don Pedro, le llamó y le dijo:

— Oiga usted, Pulido: yo siento decirle que están abusando de usted.

— ¿De mí? ¿Quién?

— En la orquesta hay un músico que toca cuando le da la gana.

— ¿Quién es? ¡Le pateo las tripas!

— ¡El del cornetín! Venga usted conmigo y fíjese.

Efectivamente, en aquel momento tocaba la orquesta; pero el profesor encargado del cornetín estaba ocioso por la sencilla razón de que tenía en su papel cuarenta y tantos compases de espera y, claro, no tocaba.

El autor, mostrándole el músico a Pulido, le dijo:

— ¡Ahí tiene usted al sinvergüenza, sin tocar!

A don Pedro le faltó tiempo para arrojarse sobre el pobre músico, gritando:

— ¡Granuja! ¡Canalla! ¡Yo pago para que toque todo el mundo! ¡¡A la calle inmediatamente!! — ENRIQUE POVEDANO.

© Biblioteca Nacional de España

12 DICIEMBRE

Emisoras de Unión Radio

MADRID

EAJ 7. 373 m, 1 1/2 kw., 804,28 kiloc.

14.00 a 15.30.

SOBREMESA!

Orquesta Artys: «La maja celosa» (canción española), *Joaquín Blanco*. «¡O sole mio!» (serenata), *Capúa*. «Arlequinade» *Gunne*. «La revoltosa» (fantasía), *Chapí*. Bolsa de trabajo. Celeste Aida (de «Aida»), *Verdi*. (Disco por Caruso.) «Au bord de la mer», *Dunkler*. «La favorita» (fantasía), *Donizetti*. Intermedio por Luis Medina. «Mia piccirella» (de Salvador Roga), *Gómez*. (Disco por Caruso.) «Lagarteranas» (baile toledano), *Fernández Pacheco*.

17.30

CONCIERTO VARIADO

SEXTETO DE LA ESTACION

«Patria» (obertura)..... *Bizet*.

La obertura que escribió Bizet en 1867 para el drama de Sardou «Patrie», fué el primer éxito que obtuvo el futuro autor de «Carmen». Había escrito hasta entonces algunas piezas sinfónicas y algunas obras teatrales con un éxito escaso; pero la ejecución en los famosos «Conciertos Pasdeloup» de la obertura «Patria», alcanzó un éxito tan clamoroso, que, desde aquel momento, el nombre de su autor se extendió rápidamente por el mundo musical parisién.

«Tannhuaser» (fantasía).. *Wagner*.

«Danza macabra».... *Saint-Saëns*.

Camilo Saint-Saens fué el primer músico que introdujo en Francia el «poema sinfónico», tipo de obra creado por Liszt, de quien Saint-Saens fué un admirador y propagandista apasionado.

Saint Saens escribió cuatro obras de esta índole en los seis años que median entre 1871 y 1877. Esos cuatro poemas sinfónicos son: «La rueca de Onfalia», «Phaeton», «La danza macabra» y «La juventud de Hércules», todos ellos interpretados frecuentemente ante nuestro micrófono.

Un poema de H. Cazalis dió idea a Saint-Saens para escribir su famosa «Danza macabra». Tal poema no era sino una modernización de un tema favorito a poetas y pintores de la Edad Media: el de la Muerte convocando a sus huestes esqueléticas a una danza orgiástica al son de su violín maldito. A la media noche, la danza comienza. Un tamborileo de huesos se escucha, y va progresivamente en aumento. Más y más se anima la danza de los muertos, sujetos al poder tiránico de la Muerte, que tañe incesante su violín infernal. Cuando la danza llega a su paroxismo, un gallo canta. El día se acerca. La Muerte guarda su violín, y los macabros danzarines huyen precipitadamente a sus sepulturas.

18.45

Música de baile. Transmisión del jazz-band «The London Rythm King» y orquesta Ibáñez, del Palacio del Hielo.

19.30.—Cierre de la Estación.

BILBAO

EAJ 9 438 m., 722,89 kiloc.

19.0 a 21.0.—Transmisión del concierto que ejecutará la orquesta del salón Olimpia, interpretando las siguientes obras: «Los chicos de Bienvenida» (pasodoble), *Alday*. «El gauchito» (tango), *Labiga*. «Alaska» (foxtrot), *Udaeta*. «La bruja» (fantasía), *Chapí*. «Fraulein Puck» (potpourri), *Kollo*. «Ifigenia in aulis» (obertura), *Gluck*. «Serenata», *Pacheco*. «Alborada gallega», *Veiga*. «De la tierra de la alegría», *Fernández*. En los intermedios: Santos del día. Lecturas amenas. Disertación religiosa por el Rdo. P. Vilariño, S. J. Charla festiva por el señor Ricoff. Crónica deportiva. Recitados por el señor Cruz. Cierre de la Estación.

CADIZ

EAJ 3 344,8 m., 550 w., 833,33 kiloc

19.0. — Tic tac para sintonizar. «Gigantes y cabezudos» (jotas), *Caballero*. «Molinos de viento» (selección), *Luna*. Canciones italianas por el señor Sánchez: «La farfaletta», «La girometta» y «O sole mio». «Gigantes y cabezudos» (coro de repatriados), *Caballero*, órgano. «Sto. Penzano a María» y «Sentinella», señor García. «A Rossina», *Magari*, señorita Trinidad Montes.—20.0. Hora oficial. Orquesta de la Estación.—21.0 Cierre de la Estación.

SEVILLA

EAJ 17 400 m., 750 kiloc.

21.0-23.0. — Emisión por el cuarteto Castillo y varios artistas.

Otras emisoras de España

BARCELONA

(Radio - Barcelona, EAJ 1, 325 m., 1 kw., 923,07 kiloc.)

11.15. Retransmisión del concierto que dará la Banda Municipal dirigida por el maestro J. Lamotte de Grignon en la Plaza del Rey. (Eventual. Consultad la Prensa.)—17.30. **Retransmisión de la ópera que se dará en el Gran Teatro del Liceo.** (Consultad la Prensa.)—20.0. El señor Toresky recitará: «D'una tafanería», de J. Casanovas; «Se impone el feminismo», de Manuel Ribes (Ese); «Agencia de cupletistas», diálogo, de Toresky; «Pepa», letra de Toresky y con música de *Lenoir*.—20,40 Crónica deportiva.—21.0. Cierre de la Estación.

GALENA Y ESCOBILLA **SONORA**

BILBAO

(Radio-Vizcaya, EAJ 11, 418 m., 2 kw., 717,70 kiloc.)

21.30 a 23.30.—Chistes y embolados. Concierto por la orquesta del Gran Café de La Concordia. (Retransmisión.) Curiosidades, por «El Duende». Conferencias y noticias. Retransmisiones internacionales (selección).

MADRID

(*Radio Castilla, EAJ* 4, 340 *m.*)

15.30.—Concierto variado. Orquesta de la Estación: «Música clásica» (fantasía), *Chapí*. «La noche de Reyes» (fantasía), *Serrano*. «El salto del pasiego» (fantasía). *Caballero*. «La tempranica» (fantasía), *Giménez*. «Una aventura en Paris» (fantasía), *Luna*.—17.30. Cierre de la Estación.

Emisoras extranjeras

(Las horas están ajustadas al horario español G. M. T.)

BELGICA

BRUSELAS

(Radio-Belgique, 487 m., 1,5 kw., 616,01 kilociclos)

Nueva longitud: 508,5 m.

20.0.—Periódico radiado.—20.30. Concierto por la orquesta de la Estación.—21.30. «La evolución del sentimiento de la naturaleza en la poesía francesa» (conferencia).—21.45. Continuación del concierto.—22.30. Informaciones de Prensa.

FRANCIA

PARIS

(Radio - Paris, 1.750 m., 2 kw., 172 kiloc.)

12.45.—Concierto organizado por Parisienne Edition.—13.50. Informaciones.—16.45. Concierto por Radio Jazz Symphonic.—19.40. Actualidades.—20.15. Informaciones.—20.30. Concierto organizado por la Association des Radioamateurs Français.—21.15 a 23.0. Concierto por Mario Cazes y su orquesta. Cierre de la Estación.

(Petit Parisién, 333 m., 0 kw. 500, 900,90 kiloc.)

Nueva longitud: 340 m.

21.0.—Concierto. Obertura de «Benvenuto Cellini» *Berlios*. Vals de «Pavillon d'Armide» *Tcherepine*. «Serenata florentina», *Godard*. «Ariane» (selección). *Massenet*. «Minueto gótico», *Boellmann*. «Petite suite», *Debussy*. «Canciones rusas», *Lalo*. «Serenata», *Widor*. «L'apprenti sorcier», *Dukas*.

(Torre Eiffel, 2.650 m., 10 kw., 113,20 kiloc.)

18.0—El periódico radiado.—19.0. Pronósticos del tiempo.—19.15. Concierto por la orquesta de la Estación.—21.30. Cierre de la Estación.

TOULOUSE

(Radio-Toulouse, 430 m., 2 kw., 697,67 kilociclos)

Nueva longitud: 389,6 m.

12.30.—Mercados regionales.—12.45. Concierto de orquesta.—13.50. El periódico radiado.—14.0. Señales horarias (fin de la emisión).—20.0. El periódico radiado.—20.20. Boletín del Radio Club.—20 30. Música de baile.—22.0. Noticias. Cierre de la Estación.

© Biblioteca Nacional de España

HOLANDA

HILVERSUM

(1.050 m., 5 kw., 285,71 kiloc.)

12.10.—Concierto por el cuarteto de cuerda de Amsterdam. — 13.10. Concierto sinfónico. — 18.40. Informaciones. — 18.50. Selección de «Fausto», ópera de *Gounod*. Cierre de la Estación.

INGLATERRA

LONDRES

(2 L. O., 365 m., 3 kw., 861,91 kiloc.)

Nueva longitud: 361 m.

15.30.—Concierto de banda militar.—17.30. Conferencia. — 21.0. Servicio religioso. — 20.55. Conferencia.—20.0. Pronósticos del tiempo y noticias.—21.15. Programa Mozart. Noel Eadie (soprano). Orquesta sinfónica de la Estación. Orquesta: Obertura de «Las bodas de Fígaro». «Adagio del divertimento en *re*». Noel Eadie: Canciones. Orquesta: Concierto sinfónico en *mi* bemol para violín, viola y orquesta. Sinfonía en *si* bemol, Noel Eadie: Canciones. Orquesta: «Minueto de k 599». «Marcha en *fa* de k 408».—22.35. Cierre de la Estación.

BIRMINGHAM

(479 m., 1,5 kw., 626,34 kiloc.)

15.30.—Concierto sinfónico vocal e instrumental.—17.30. Programa de Londres.—20.0. Concierto de orquesta.—20,55. Programa de Londres (hasta las 22.35).—22.25. Cierre de la Estación.

BOURNEMOUTH

(6 B. M., 386 m., 1,5 kw., 777,20 kiloc.)

Nueva longitud: 306 m.

16.0.—Concierto de orquesta. — 16.15. Canciones. — 16.25. Continuación del concierto de orquesta.—17.30. Programa de Londres (hasta las 22.35).—22.35. Cierre de la Estación.

DAVENTRY

(5 X. X., 1.600 m., 187,50 kiloc.)

10.30. — Pronósticos del tiempo y noticias. — 15.30. Programa de Londres (hasta las 22.35). 22.35. The Silent Fellowship. — 23.0. Cierre de la Estación.

ITALIA

ROMA

(1 R. O., 425 m., 3 kw., 705,88 kiloc.)

Nueva longitud: 422,6 m.

10.30.—Música religiosa.—13.0. Noticias.—17.0. Jazz-band.— 21.15. Noticias. — 21.20. Transmisión de un teatro. En los intermedios «El Eco del mundo».

"NORA"

E4a E5

¡ÚLTIMA CREACIÓN!

Receptores neutrodinos de 4 y 5 válvulas para ondas **cortas y largas; en altavoz las emisoras europeas,** ELIMINANDO LAS LOCALES

¡Nada de bobinas! ¡Lo maneja un niño!

"NORA"

CASCOS, AURICULARES

RECEPTORES

Piezas sueltas

"NORA"

ALTA-VOCES

Gran potencia

Mayor pureza de sonido

"PERTRIX"

BATERÍAS

DE

ANODOS

Duración máxima

AL POR MAYOR

Jaime Schwab

Los Madrazo, 20

MADRID

MILÁN

(320 m., 1,5 kw., 937,50 kiloc.)

Nueva longitud: 315,8 m.

16.30.—Señales horarias.—16.35. Concierto vocal e instrumental.—17.55. Noticias y fin de la emisión.—20.45 Señales horarias.—21.0. Concierto por el quinteto de la Estación.—22.30. Jazz band. — 23.0. Cierre de la Estación.

NORUEGA

OSLO

(Radio-Oslo, 382 m., 1,5 kw., 784,81 kiloc.)

Nueva longitud: 370 m.

10.0.—Culto religioso —18.15. Informaciones.— 18.30. Conferencia —19.0. Señales horarias.— 19.5. Concierto por la orquesta de la Estación.—20.0. Programa de variedades.—21.15. Informaciones.—21.30. Música de baile.—22.45 Cierre de la Estación.

POLONIA

VARSOVIA

(Radio Warszawa, 460 m., 1,5 kw., 750 kiloc.)

13.15. — Conferencia.— 14.0. Retransmisión del concierto de la Sociedad Filarmónica. — 16.0. Cuentos para niños.—18.0. Conferencia. 18.50. Variedades.—19.30. Concierto por la orquesta de la Estación. Noticias. Cierre de la Estación.

SUIZA

BERNA

(Radio-Bern, 435 m., 6 kw., 648,50 kiloc.)

Nueva longitud: 411 m.

10.0. —Culto religioso— 12.0. Noticias. — 14.30. Concierto por la orquesta de la Estación.— 15.0. Música religiosa, coros y orquestas.— 18.30. Recitaciones.—19 0. Canciones y orquesta de la Estación. — 21.30. Cierre de la Estación.

LAUSANA

(850 m., 1 1/2 kw., 352,82 kiloc.)

15.0.—Retransmisión de Berna.—19.0. Culto religioso.—19.45. Concierto.—20.0. Noticias.

UNIÓN DE RADIOYENTES

En la información del estado económico de la Unión de Radioyentes se ha deslizado el siguiente error:

Donde dice «Lo que se hace, porque es la realidad, es tener en cuenta cada mes el número de *cuotas cobradas*», debe decir «*cuotas por cobrar*».

© Biblioteca Nacional de España

13 DICIEMBRE

Emisoras de Unión Radio

MADRID

EAJ 7, 373 m, 1 1/2 kw., 804,28 kiloc.

11.45

EMISION DE MEDIODIA

Nota de sintonía.—Calendario astronómico.—Santoral. — Informaciones prácticas.— Notas del día. — 12.00. Campanadas de Gobernación.—Cotizaciones de Bolsa.—Intermedio.—Noticias de Prensa.—Primeras noticias meteorológicas.—12.15. Señales horarias.—Cierre de la Estación.

14.0 a 15.30.

SOBREMESA

Orquesta Artys: «La capa blanca» (rondalla y serenata), *Mediavilla* y *Martra*. «Santón Pirulero», *Mediavilla*. «Vita» (schotis), *Magda de Ros*. «El barquillero» (fantasía), *Chapí*. Boletín meteorológico. Bolsa de trabajo. *Mujer fatal*, de «*Doña Francisquita*», *Vives*. (Disco por Fleta.) Información teatral. «El último sueño de la Virgen», *Massenet*. «Romanza en *fa*», *Beethoven*. Solo de violín, por el señor Fernández Ortiz. «Manón» (selección), *Massenet*. Intermedio por Luis Medina. Flor roja, de «Los gavilanes», *Guerrero*. (Disco por Fleta.) Noticias de Prensa. Servicio especial para UNION RADIO, suministrado por la Agencia Febus. «Zulima» (danza oriental), *Fernández Pacheco*.

21.30 a 22.0.

CURSOS RADIADOS

Undécima lección del curso de perfeccionamiento de Lengua Francesa, a cargo del profesor monsieur Vernet.

22.0.

Campanadas de Gobernación. Señales horarias. Ultimas cotizaciones de Bolsa.

EMISION ORGANIZADA POR LA ASOCIACION RADIO MADRID

LA GOYA (cancionista)

BLANCA JIMENEZ (actriz)

ANTONIO OCAÑA (tenor)

CUADRO ARTISTICO RADIO-MADID

SEXTETO DE LA ESTACION

EL SEXTETO:

«Tannhauser»..... *Wagner.*

En «Tannhauser», Wagner se ha encontrado ya a sí mismo. Es un hombre joven; pues cuando esa ópera se estrena, Wagner cuenta sólo treinta y dos años. Pero es un hombre ya hecho y la madurez no tardará en llegar.

Todo «Tannhauser» es de un wagnerismo típico; es netamente, característicamente fruto de su genio, y es ya una obra que le retrata para la posteridad. Hubiera escrito esta obra solamente, y la personalidad de Wagner hubiera podido dibujarse bien en la historia; aunque, claro está, su puesto en ella hubiera sido muy distinto del que hoy ocupa: un puesto preeminente, sentado a la diestra del Dios padre de la música, que para el auditorio actual es Beethoven.

ANTONIO OCAÑA:

«Escuche, señor juez». *Beltrán Reina.*

«Andalucía»..... *Riquelme.*

«¡Ay, morena»..... *Beltrán Reina.*

«ZARPAN LAS CARABELAS»

(a petición)

Escena dedicada a Cuba, original de E. Méndez de la Torre, interpretada por la señorita Jiménez y señores Medina y Prieto.

ANTONIO OCAÑA:

«Ven a mí» (habanera). *Mediavilla.*

EL SEXTETO:

«Rapsodia cubana»..... *Albéniz.*

LA GOYA:

En sus creaciones.

BLANCA JIMENEZ:

Recitado de poesías de Rubén Darío y A. Casero.

LA GOYA:

En sus creaciones.

EL SEXTETO:

«Goyescas» (intermedio). *Granados.*

Noticias de última hora. Servicio especial para UNION RADIO, suministrado por el diario *A B C*.

"DON JUAN EL CASTIGADOR"

Humorada en verso, de A. Lluch, interpretada por las señoritas Blanca Jiménez, Fomés y Marín, y los señores Medina, Lluch, Prieto y Cañete.

0.30.—Cierre de la Estación.

BILBAO

EAJ 9 438 m., 722,89 kiloc.

19.0 a 21.0.—Transmisión del concierto que ejecutará la orquesta del Salón Olimpia, interpretando las siguientes obras: «La caña» (*pasodoble*), *Rosa y Marchetti*. «Nocturno núm. 1» (tango), *Jordá*. «Saravak» (java), *Hervás* «El trust de los tenorios» (fantasía), *Serrano*. «Czardasfirstin» (potpourri), *Kalman*. «Mignon» (fantasía), *Thomas*. «Poème mystique», *Scassola*. «Czardas», *Monti*. En los intermedios: Santos del día. Cotizaciones y cambios. Movimiento de buques en el puerto de Bilbao. Información local. Lección de Geografía del país vasco. Crónica deportiva. Lecturas amenas. Información extranjera. Concierto de piano por la profesora señora Cerrajería. Cierre de la Estación.

CADIZ

EAJ 3 344,8 m., 550 w., 833,33 kiloc.

19.0. — Tic tac para sintonizar. «El dúo de la Africana» (selección). *Caballero*, órgano. «El barbero de Sevilla» (obertura), *Rossini*, piano. «Mi «Córdoba» y «Espera», canciones andaluzas por el señor M. Ruiz. «La boda de Luis Alonso» (intermedio), *Giménez*, piano. Cante flamenco. Prensa.—20.0. Hora oficial. Concierto por la orquesta de la Estación. Piezas de estilo flamenco para bandurria y guitarra, por los señores Martínez y Moral.—21.0. Cierre de la Estación. Después de las 24... ensayos.

SEVILLA

EAJ 17 400 m., 750 kiloc.

21.0-23.0. — *Emisión por el cuarteto* Castillo y varios artistas.

Otras emisoras de España

BARCELONA

(Radio - Barcelona, EAJ 1, 325 m., 1 kw., 923,07 kiloc.)

18.0. El trío Radio interpretará: «Radiola» (marcha), *Rosine de Cocq*. «El príncipe Carnaval» (selección), *Serrano*. «Erotik» (lento molto), *Grieg* «Shangai» (fox), *Nikols*. «Berliner Luft» (obertura), *Lincke*.—18.45. Boletín del servicio meteorológico de Cataluña. Cotizaciones de los mercados internacionales, cambios de valores y últimas noticias.—21.0. *La Semana Cómica*, revista festiva en verso, escrita y recitada por el popular autor y actor Joaquín Montero.—21.15. Curso de inglés para radioyentes (clase elemental) por las Escuelas Massé, a cargo de la profesora inglesa Miss Kinder.—21.30. Audición de muñeiras, alboradas y reburegas, de los maestros *Enríquez*, *Alonso* y *Deirós*, a cargo del tocador de gaita gallega Pedro Prados. Dicha audición irá precedida de un breve comentario. 22.0. Nuestros grandes poetas: Federico Balart, «El alma del poeta», semblanza literaria por don Miguel Nieto. El rapsoda don José Moreta recitará algunas poesías de dicho poeta.—22.10. La concertista de piano Pepita Angulo interpretará: «Romanza», *Mendelssohn*, «Polonesa en *do* sostenido menor», *Chopin*, «Sevilla», *Albéniz*, «Scherzo», *Mendelssohn*.—22.40. El trío Radio interpretará: «Rosamundes (obertura), *Schubert*. — 22.50. Cierre de mercados, cambios y últimas noticias.—23.0. Cierre de la Estación.

BILBAO

(Radio-Vizcaya, EAJ 11, 418 m., 2 kw., 717,70 kiloc.)

21.30 a 23.30.—Chistes y embolados. Concierto por la orquesta del Gran Café de La Concordia. (Retransmisión.) Charla taurina por el revistero «Luis». Conferencias y noticias. Retransmisiones internacionales (selección).

Precio de nuestro ALMANAQUE una peseta

© Biblioteca Nacional de España

MADRID

(*Radio Castilla, EAJ* 4, 340 *m.*)

17.30.—Concierto variado. Orquesta de la Estación: «La viejecita» (fantasía), *Caballero*. Cotizaciones de Bolsa suministradas por la Banca López Quesada. «Maruxa» (fantasía), *Vives*. La verbena de la Paloma» (fantasía), *Bretón*. «Ganarse la moza» (fantasía), *Francés*.—19.30. Cierre de la Estación.

Emisoras extranjeras

(Las horas están ajustadas al horario español G. M. T.)

BELGICA

BRUSELAS

(Radio-Belgique, 487 m., 1,5 kw., 616,01 kilociclos)

Nueva longitud: 308,5 m.

20.0. Periódico radiado.—20.30. Concierto por la orquesta de la Estación.—21.30. Audición íntegra del *primer acto* de «*Philippe II*», drama en tres actos de Emile Verhaeren. Continuación del concierto.—22.30. Noticias.

FRANCIA

PARIS

(Radio - Paris, 1.750 m., 2 kw., 172 kiloc.)

10.30.—Informaciones.—12.30. Concierto por la orquesta Gayina.—13.50. Noticias.—16.30. Bolsa del Comercio de París.—16.45. Concierto organizado por la *Association des Radioamateurs Français*.—17.35. Informaciones. 19.40. Actualidades.—20.0. Informaciones.—20.30. Curso de inglés.—20.45. Concierto de gala. *Cierre de la Estación.*

(Petit Parisién, 333 m., 0 kw. 500, 900,90 kiloc.)

Nueva longitud: 340 m.

21.0.—Conferencia, organizada por la «Science et la Vie».

(Torre Eiffel, 2.650 m., 10 kw., 113,20 kiloc.)

18.0.—*El periódico radiado.*—19.0. Pronósticos del tiempo.—19.15. Concierto por la orquesta de la Estación.—21.30. Cierre de la Estación.

TOULOUSE

(Radio-Toulouse, 430 m., 2 kw., 696,67 kilociclos)

Nueva longitud: 389,6 m.

10.15.—Mercado municipal.—12.30. Mercados regionales.—12.45. Concierto de orquesta.—13.50. El periódico radiado.—14.0. Señales horarias (fin de la emisión).—17.0. El periódico radiado.—17.25. Boletín agrícola.—20.0. El periódico radiado.—20 20. Boletín del Radio Club.—20.35. Música de cámara.—22.15. Noticias. Cierre de la Estación.

HOLANDA

HILVERSUM

(1.050 m., 5 kw., 285,71 kiloc.)

10.40.—Boletín de policía.—14.10. Conferencia femenina.—15.45. Sesión infantil.—16.40. Concierto por la orquesta de la Estación.—17.55. Curso de inglés.—19.0. Concierto.—21.10. Cierre de la Estación.

MAYORISTAS RADIO Alcalá, 73 VIVOMIR

INGLATERRA

LONDRES

2 L. O., 365 m., 3 kw., 861,91 kiloc.)

Nueva longitud: 361 m.

13.0.—*Recital de órgano.*—15.0. Transmisión para las escuelas.—16.0. Concierto por la banda del Real Automóvil Club.—17.15. Sesión para niños.—18.0. Orquesta Alex Fryer.—18.40. *Boletín para los boy-scouts.*—19.0. Señales horarias de Big Ben y noticias.—19.30. Intermedio musical.—20.0. Emisión dedicada al armisticio (retransmisión de Cardiff).—20.45. «Romance» (comedia), por Edward Sheldon.—21.45. «Suite núm. 4 en *mi* bemol», de *Bach*, interpretada por Claud Biggs.—22.0. Señales de Greenwich y pronósticos del tiempo—22.15. Música de cámara por el trío Intime Susanne de Livet (soprano y piano), Ceil Benvolot (violín) y Cedric Sharpe (violoncello).—23.0. Cierre de la Estación.

BIRMINGHAM

(479 m., 1,5 kw., 626,34 kiloc.)

15.45.—Concierto por el quinteto de la Estación.—17.15. Sesión infantil.—18.0. Orquesta Harold Turley.—19.0. Programa de Daventry.—20.50. Programa de Londres (hasta las 22 15).—22.15. Programa de música ligera.—23.0. *Cierre de la Estación.*

BOURNEMOUTH

(6 B. M., 386 m., 1,5 kw., 777,20 kiloc.)

Nueva longitud: 306 m.

15.45.—Conferencia.—16.0. Concierto de orquesta.—17.15. Sesión para niños.—18.0. Intermedio musical.—9.0. Programa de Londres. 20.0. Concierto por la orquesta de la Estación.—23.0. Cierre de de la Estación.

DAVENTRY

(5 X. X., 1.600 m., 187,50 kiloc.)

10.30.—Pronósticos del tiempo.—11.0. Cuarteto Radio y varios artistas.—13.0 Programa de Londres.—20.0. Programa irlandés. Myfanwy Bryngwyn (recitaciones). Owen Bryngwyn (barítono) y la orquesta de la Estación. Orquesta: «Everyman» (obertura), *Walford Davies*. Owen Bryngwyn: «Y Deryn Pur», «Codiad yr Hedydd», «Mentra Gwen», *arr. Somervell and Lloyd*. «Y Cobler du Bach», *arr. Hubert Davies*. Orquesta: «Elegy», «Dance Tune», *Malwyn Price*. Myfanwy Bryngwyn: «Mab y Bwthyn» (selección), *Cyman*. «Celnyd Golen», *Crwys*. Owen Bryngwyn: «Travo Dau», «Pant y Pistyll», «Dafydd y Garreg Wen», «Helair Ysgyfarnog», *arr. Somervell and Lloyd*. Orquesta: «Tema y seis diversiones», *German*.—20.45. Programa de Londres (hasta las 23.0).—23.0. Música de baile—24.0. Cierre de la Estación.

ITALIA

ROMA

(1 R. O., 425 m., 3 kw., 705,88 kiloc.)

Nueva longitud: 422,6 m.

13.14.—Noticias.—16 30. Periódico radiado.—17.15. Jazz-band.—19.30. Noticias.—20.30. Boletín agrícola.—20.45. Concierto vocal e instrumental.—22.55. *Ultimas noticias.*—23.0. Cierre de la Estación.

MILAN

(320 m., 1,5 kw., 937,50 kiloc.)

Nueva longitud: 315,8 m.

12.15.—Noticias.—16.30. Jazz-band.—17.30. Noticias.—19.40. Noticias.—20.45. Concierto de música ligera.—22.30. Concierto de banda. 23.0. Cierre de la Estación.

NORUEGA

OSLO

(*Radio Oslo*, 382 m., 1,5 kw., 784,81 kiloc.)

Nueva longitud: 370 m.

17.0.—Concierto de gramófono.—17.40. Curso de francés.—18.15. Informaciones del día.—18.30. *Curso de inglés.*—19.0. Señales horarias.—19.5. Programa de inauguración de la Estación de Fredvikstad.—21.0. Informaciones.—21.15. Cierre de la Estación.

POLONIA

VARSOVIA

(Radio-Warszawa, 400 m., 1,5 kw., 750 kiloc.)

14.0.—Boletín económico.—16.0. Conferencia.—18.0. *Lección de francés.*—18.30. *Boletín agrícola.*—19.30. Concierto por la orquesta. Noticias. Cierre de la Estación.

SUIZA

BERNA

(Radio-Bern, 435 m., 6 kw., 648,50 kiloc.)

Nueva longitud: 411 m.

12.0.—Noticias.—15.0. Conferencia y concierto. 19.0. «Michels Brautschau», comedia.—20.30. Programa para jóvenes.—20 50. Noticias.—21.5. Cierre de la Estación.

LAUSANA

(850 m., 1 ½ kw., 352,82 kiloc.)

11.50.—Pronósticos del tiempo.—19.0. Señales horarias.—19.5. Audición teatral por los principales artistas del Gran Teatro.—19.45. Concierto por la orquesta Zavadini.

Le interesa a usted llenar el boletín de pedido de

NUESTRO ALMANAQUE

Precio: UNA PESETA

© Biblioteca Nacional de España

14 DICIEMBRE

Emisoras de Unión Radio

MADRID

EAJ 7 — 373 m. 1 1/2 kw., 804,28 kiloc.

11.45

EMISION DE MEDIODIA

Nota de sintonía.—Calendario astronómico.—*Santoral.* — *Informaciones* prácticas. — Notas del día. — 12.0. Campanadas de Gobernación.—Cotizaciones de Bolsa. —Intermedio. Noticias de Prensa.—Primeras noticias meteorológicas.—12.15. Señales horarias.—Cierre de la Estación.

14.0 a 15.30.

SOBREMESA

Orquesta Artys: «¡Oh, Sevilla! (pasodoble), *Alvarez Cantos.* «Charlotadas» (fox humorístico), *Alvarez Cantos.* «Más chulo que un 7» (schotis), *Alvarez Cantos.* «La granjera de Arlés» (fantasía), *Rosillo.* Boletín meteorológico. Bolsa de trabajo. Una voce poco fa (de «El barbero de Sevilla», *Rossini.* (Disco por Amelita Galli-Curci.) Información teatral. «Serenata», *Pierné.* «Andante», *Villar.* «Hamlet» (selección), *Thomas.* Intermedio por Luis Medina. Un bel di vedrema (de «Madame Butterfly). (Disco por Amelita Galli-Curci.) Noticias de Prensa. Servicio especial para UNION RADIO, suministrado por la Agencia Febus. «Tarantela», *Monge.*

21,30

CURSOS RADIADOS

Duodécima lección del curso de iniciación de lengua inglesa, a cargo del profesor monsieur Vernet.

22.0.

Campanadas de Gobernación. Señales horarias. Ultimas cotizaciones de Bolsa.

RETRANSMISIÓN

DE LA

OPERA

DEL

Gran Teatro del Liceo

DE

BARCELONA

INTERMEDIOS

por el sexteto de la Estación.

Noticias de última hora. Servicio especial para UNION RADIO, suministrado por el diario *A B C.*

0.30.– Cierre de la Estación.

Banca López-Quesada

Madrid: Plaza de las Cortes, 6
Barcelona: Gran Vía Layetana, 20
Bilbao: Colón de Larreátegui, 37

Compra y vende valores por cuenta de clientes en todas las Bolsas nacionales y extranjeras. Se cuida de colocar capitales en operaciones de Bolsa de toda solidez, llamadas «dobles». Vigila la marcha que siguen en el mercado los valores que poseen sus clientes, para que, mediante oportunas permutas de aquéllos, obtengan el máximo rendimiento a sus capitales.

BILBAO

EAJ 9 — 438 m., 722,89 kiloc.

19.0 a 21.0.—Transmisión del concierto que ejecutará la orquesta del Salón Olimpia, interpretando las siguientes obras: «Djumna» (marcha), *Fernández.* «El adiós a la vida» (tango), *España.* «Remembrance» (fox), *Munain.* «La tierra del sol» (fantasía), *Calleja.* «Les noces de Figaro» (obertura), *Mozart.* «Hollamweibchen (potpourri), *Kalman.* «Liebasleid», *Kreislar.* «Canzonetta», *Gueritorfy.* En los intermedios: Santos del día. Cotizaciones y cambios. Movimiento de buques en el puerto de Bilbao. Información local. Conferencia sobre avicultura por don Rafael Maruri. Lecturas amenas. Información extranjera. El barítono señor Urrutia interpretará: «Tannhauser» (romanza de la estrella), *Wagner.* «Malia», (melodía), *Tosti.* La soprano señorita Esther interpretará: «Tosca», *Puccini.* «Mirentxu», *Guridi.* Cierre de la Estación.

CADIZ

EAJ 3 — 344,8 m., 550 w., 833,33 kiloc.

19.0.—Tic tac para sintonizar. «Parsifal» (preludio), *Wagner,* órgano. «La bejarana» (selecciones), *Serrano* y *Alonso,* canto y orquesta. «La duquesa del Tabarin» (selecciones), *Leo Bard,* piano, por doña Carmen del Castillo. Tangos argentinos de Spaventa, cantados.—20.0. Hora oficial. Noticias de Prensa. Concierto por la orquesta de la Estación.—21.0 Cierre de la Estación. Después de las 24, ensayos.

SEVILLA

EAJ 17 — 400 m., 750 kiloc.

21.0-23.0. — Emisión por el cuarteto Castillo y varios artistas.

Otras emisoras de España

BARCELONA

(Radio-Barcelona, EAJ 1, 325 m., 1 kw., 923,07 kiloc.)

18.0.—El trío Radio interpretará: «A l'attaque chargé! (marcha), *Siède.* «Moros y cristianos» (fantasía), *Serrano.* «Danzas valencianas», *Coronado.* — 18.30. Radiotelefonía femenina. Modas, por la señorita Pompadour. Temas útiles, por la señorita Georgette (ambas del Instituto de Cultura de la Mujer). Dichos trabajos serán leídos por la señorita Salus. 18.45. Boletín del servicio meteorológico de Cataluña. Cotizaciones de los mercados internacionales, cambios de valores y últimas noticias.—20.45. **Retransmisión de la ópera que se dará en el Gran Teatro del Liceo.** (Consultad la Prensa.) En los intermedios, Cierre de mercados, cambios y últimas noticias.

BILBAO

(Radio-Vizcaya, EAJ 11, 418 m., 2 kw., 717,70 kiloc.)

21.30 a 23.30.—Chistes y embolados. Concierto por la orquesta del Gran Café de La Concordia. (Retransmisión.) Charla médica, por don Melquíades Uruñuela. Conferencias y noticias. Retransmisiones internacionales (selección).

MADRID

(*Radio Castilla, EAJ 4, 340 m.*)

15.30.—Concierto variado. Orquesta de la Estación: «Pepe Gallardo» (fantasía), *Chapí.* «Trianerías» (fantasía), *Vives.* «La reina mora» (fantasía), *Serrano.* «La Montería» (fantasía), *Guerrero.*—17.0. Lección de esperanto por el Presbítero don Mariano Mojado. (Véase el texto en ONDAS.)—17.25. Cotizaciones de Bolsa suministradas por la Banca López Quesada.—17.30. Cierre de la Estación.

Emisoras extranjeras

(Las horas están ajustadas al horario español G. M. T.)

BÉLGICA

BRUSELAS

(Radio-Belgique, 487 m., 165 kw., 616,01 kilociclos)

Nueva longitud: 508,5 m.

17.0.—Concierto por la orquesta.—18.0. Informaciones de Prensa.—20.0. Periódico radiado.—20.30. Concierto de gala.—22.30. Informaciones de Prensa.

© Biblioteca Nacional de España

FRANCIA

PARIS

(Radio - Paris, 1.750 m., 2 kw., 172 kiloc.)

10.30.—Informaciones. — 12.30. Concierto por la orquesta Locatelli. — 13.50. Noticias. — 16.30. Bolsa del Comercio de París. — 16.45. Concierto de orquesta. — 17.35. Noticias. — 19.40. *Actualidades.* —20.0. *Noticias.*—20.30. Curso de Economía.—20.45. Concierto organizado por Radio Selection: «La petite mariée», opereta de *Lecocq*. Cierre de la Estación.

(Petit Parisién, 333 m., 0 kw. 500, 900,90 kiloc.)

Nueva longitud: 340 m.

21.0. — *Concierto: Obertura de la «Faute de* l'abbé Mouret», *Bruneau*. «Valse, *Vincent d'Indy*. «Nocturno». *Paul Paray*. «Au Pays wallon» (poema sinfónico), *Marc Delmas*. «La Promenade au Lido des musiques intimes», *Florent Schmitt*. «La Fille de Roland» (tragedia musical), *Henri Rabaud*. «Au bord d'un ruisseau» (serenata), *Boisdeffre*. Retour du Pardon de «En Bretagne», *Rhené-Baton*. «Menuet du rey et Passa-Mezzo du ballet de cœur», *Gabriel Pierné*.

(Torre Eiffel, 2.650 m., 10 kw., 113,20 kiloc.)

18.0.—El periódico radiado.—19.0. Pronósticos del tiempo.—19.15. Concierto por la orquesta de la Estación.—21.30. Cierre de la Estación.

TOULOUSE

(Radio-Toulouse, 430 m., 2 kw., 697,67 kilociclos)

Nueva longitud: 389.6 m.

10.15.—Mercado municipal. — 12.30. Mercados regionales.— 12.45. Concierto de orquesta.— 13.50. El periódico radiado.—14.0. Señales horarias (fin de la emisión).—17.0. El periódico radiado. — 17.25. Boletín agrícola.—20.0. El periódico radiado.—20.20. Boletín del Radio Club.—20.30. «Les aventures d'Hector Snapillon» (novela radiada). Intermedio musical. 22.15. *Noticias. Cierre de la Estación.*

HOLANDA

HILVERSUM

(1.050 m., 5 kw., 285,71 kiloc.)

10.40.—Boletín de policía.—15.10. Concierto por la orquesta de la Estación.—16.55. Canciones *suecas.*—18.50. *Concierto de* la Sociedad de Radioyentes.—21.10. Cierre de la Estación.

INGLATERRA

LONDRES

(2 L. O., 365 m., 3 kw., 861,91 kiloc.)

Nueva longitud: 351 m.

13.0.—Concierto de orquesta.—15.0. Transmisión para las escuelas.—20.0. Pronósticos del tiempo.—16.15. Concierto de orquesta.—18.0. *Música de baile.—19.0. Señales horarias de* Big Ben y pronósticos del tiempo.—19.30. Intermedio musical. — 20.0. «Paddy The Next Best Thing», comedia de Gayer Mackay y Robert Ord.—21.30. Conferencia.— 22.0. Pronósticos del tiempo. — 22.15. Obras de *Bach*, interpretadas por Claud Biggs.—22 30. Música de baile.—24.0. Cierre de la Estación.

Pregunte usted en los tranvías, cafés, teatros, casinos, qué revista de Radio es la que se lee más, y le contestarán: ONDAS.

BIRMINGHAM

(479 m., 1,5 kw., 626,34 kiloc.)

15.45.—*Transmisión para las escuelas.*—16.15. Concierto de orquesta.—17.15. Sesión infantil.—18.0. Orquesta Harold Turley. — 19.0. Programa de Londres (hasta las 24.0).—24.0. Cierre de la Estación.

BOURNEMOUTH

(6 B. M., 386 m., 1,5 kw., 777,20 kiloc.)

Nueva longitud: 306 m.

11.30.—Recital de órgano. — 15.45. Recital de de piano.—16 0. Concierto por el trio de la Estación.—17.15. Sesión para niños. — 18.0. Concierto de orquesta. — 19.0. Programa de Londres (hasta las 24.0).—24.0. Cierre de la *Estación.*

NUEVOS
precios rebajados.
....
NUEVOS
modelos aparatos, baratísimos.
....
NUEVOS
materiales.
....
SIEMPRE BARATO EN
Radio-Eléctra
HORTALEZA, 2

DAVENTRY

(5 X. X., 1.600 m., 187,50 kiloc.)

10.30.—Pronósticos del tiempo.—11.0. Cuarteto Radio.—13.0. Programa de Londres (hasta las 24.0).—24.0. Cierre de la Estación.

ITALIA

ROMA

(1 R. O., 425 m., 3 kw., 705,88 kiloc.)

Nueva longitud: 422,6 m.

18.0.—Noticias. — 16.30. Periódico radiado.— 17.15. Jazz-band.—18.30. Fin de la emisión.— 19.30. Noticias. — 20.30. Boletín agrícola.— 21.0. Concierto de música ligera.—23.0. Cierre de la Estación.

MILAN

(320 m., 1,5 kw., 937,50 kiloc.)

Nueva longitud: 315,8 m.

12.15. — Noticias.— 16.30. Señales horarias. — 16.35. Artistas de variedades.—17.30. Noticias. — 19.30. Informaciones. — 20.45. «Lucía de Lammermor», ópera de *Donizetti*. — 22.30. Jazz-band.—24.0. Cierre de la Estación.

NORUEGA

OSLO

(Radio Oslo, 382 m., 1,5 kw., 784,81 kiloc.)

Nueva longitud: 370 m.

17.0.—Discos de gramófono.—17.40. Curso de francés.18.15. — Informaciones. — 18.30. Curso de inglés.—19.0. Señales horarias.— 19.5. Concierto por la orquesta de la Estación.— 20.0. Conferencia agrícola.—20.30. Recitaciones.—21.15. Cierre de la Estación.

POLONIA

VARSOVIA

(Radio-Warszawa, 400 m., 1,5 kw., 750 kiloc.)

14.0—Boletín económico.—16.0. Conferencia.— 16.30. Concierto de música popular.— 18.0. Conferencia.—18.30. Boletín agrícola.—19.30. Concierto por la orquesta de la Estación. Cierre de la Estación.

SUIZA

BERNA

(Radio-Bern, 435 m., 6 kw., 648,50 kiloc.)

Nueva longitud: 411 m.

12.0.—Noticias.—15.0. Concierto por la orquesta.—15.45. Conferencia femenina.—19.0. Concierto y canciones.—21.30. Cierre de la Estación.

LAUSANA

(850 m., 1 1/2 kw., 352,82 kiloc.)

11.50.—Pronósticos del tiempo.—19.0. Señales horarias.—19.5. Programa de Berna. — 19.30. Concierto de orquesta.—20.30. Noticias.

© Biblioteca Nacional de España

MIERCOLES

15 DICIEMBRE

Emisoras de Unión Radio

MADRID

EAJ 7 373 m. 1 1/2 kw., 804,28 kiloc.

11.45.

EMISION DE MEDIODIA

Nota de sintonía.—Calendario astronómico.—Santoral.—Informaciones prácticas.—Notas del día.—12.00. Campanadas de Gobernación.—Cotizaciones de Bolsa.—Intermedio.—Noticias de Prensa.—Primeras noticias meteorológicas.—12.15. Señales horarias.—Cierre de la Estación.

14.0 a 15.30.

SOBREMESA

Orquesta Artys: «¡Toledo llora!» (pasodoble), *Joaquín Blanco*. «Fado Liró», *Milano*. «Serenata», *Lanuza*. «Las bribonas» (fantasía), *Calleja*. Boletín meteorológico. Bolsa de trabajo. Canción del toreador de la ópera «Carmen», *Bizet*. (Disco por Titta Ruffo.) Información teatral. «La mañana», *Grieg*. «Avemaría», *Gounod*. (Solo de violoncello por el señor Villa.) «Las golondrinas» (pantomima), *Usandizaga*. Intermedio por Luis Medina. Adamastor, re de la acque profonde, de «La africana», *Meyerber*. (Disco por Titta Ruffo.) Noticias de Prensa. Servicio especial para UNION RADIO, suministrado por la Agencia Febus «Marcha solemne», *Alvarez Alonso*

La historia de Usandizaga parece haber ido unida a la historia de su obra capital, «Las golondrinas»: una breve vida de gloria y de exaltación, a la que su propio fuego hubiese consumido rápidamente. Estrella errante, fuego de artificio tan deslumbrador y extraordinario que no podría acomodarse a la mediocridad de la vida normal. Quienes recuerden cuál fué la sensación que produjo el 4 de febrero de 1915 el estreno de esa obra dramático-musical de Gregorio Martínez Sierra y José María Usandizaga, podrán testificar lo insólito de un caso como aquel que hizo en veinticuatro horas de un joven músico el ídolo de un pueblo, y que en tan corto plazo fué puesto por la voluntad popular a la cabeza de sus preferencias.

Había en ese joven músico vasco todas cuantas cualidades requiere la sensibilidad del público para sentirse emocionada hasta su más honda entraña: simpatía, talento, una juventud delicada y enfermiza, un aspecto infantil tras del que se cobijaba un fuerte temperamento, una inspiración de clara línea y acentos bien definidos que se expresaba en un lenguaje rotundo y de convincente energía.

15.30.

CONCIERTO VARIADO

SEXTETO DE LA ESTACION

«Dinorah» (obertura)... *Meyerbeer*.
«Mefistófeles» (serenata y dúo de Fausto y Margarita)..... *Berlioz*.
«Sexta sinfonía» (pastoral). *Beethoven*.

La *Sinfonía pastoral* es el canto más profundo, más intenso que un artista haya concebido para expresar su amor por la Naturaleza. Poesía vivísima, grandeza de sentimiento, delicada pintura que se dirige a la imaginación y a la fantasía; música, en fin, de la más deleitosa calidad.

Esa sinfonía, sexta en la serie de nueve creaciones inmortales de su autor, es la que respira mayor placidez, más íntimo encanto, un contacto más directo del hombre con la Naturaleza, de donde sale. Un día Beethoven respondió a un importuno: «Prefiero un árbol a un hombre.» La *Sinfonía pastoral* es el refugio en los bosques, junto a las márgenes del arroyo, en las anchas praderas, del poeta a quien la ciudad y sus luchas bastian y envenenan.

17.25.

Cotizaciones de Bolsa, suministradas por la Banca López Quesada.

17.30.—Fin de la emisión.

21.30.

CURSOS RADIADOS

Cuarta conferencia del curso de «VULGARIZACION CIENTÍFICA» por DON JOSE BALLESTER (*Redactor de El Magisterio Español*)

22.0.

Cierre de la Estación.

BILBAO

EAJ 9 438 m., 722,89 kiloc.

19.0 a 21.0.—Transmisión del concierto que ejecutará la orquesta del Salón Olimpia: interpretando las siguientes obras: «Plus Ultra» (marcha), *Cepeda*. «El pollo bien» (tango), *Rubio*. «El chelibre» (fox), *Oltra*. «La buena ventura» (fantasía), *Vives*. «La duquesa del Tabarín» (fantasía), *Bard*. «Fra diavolo» (obertura), *Auber*. «Gehennen» (lied), *Muller*. «You for you» (vals), *Moles*. En los intermedios: Santos del día. Cotizaciones y cambios. Movimiento de buques en el puerto de Bilbao. Información local. Lección de Geografía de España. Lecturas amenas. Información extranjera. Concierto de bandurria por el profesor don Federico García. Cierre de la Estación.

CÁDIZ

EAJ 3 344,8 m., 550 w., 833,33 kiloc.

19.0.—Tic tac para sintonizar. «Dos minuetos», *Bach*, órgano. Concierto de canto, piezas de zarzuelas españolas, por la señorita Pepita Muñoz; *piano*, *Concha de Rivas*. En los intermedios, piezas para violoncello.—20.0. Hora oficial.—Noticias de Prensa. Concierto por la orquesta de la Estación.—21.0. Cierre de la Estación. Después de las 24, ensayos.

SEVILLA

EAJ 17 400 m., 750 kiloc

21.0-23.0.—Emisión por el cuarteto Castillo y varios artistas.

Otras emisoras de España

BARCELONA

(Radio - Barcelona, EAJ 1, 325 m., 1 kw., 923,07 kiloc.)

18.0 El trio Radio interpretará: «El Miguelette» (*pasodoble*). *Flores*. «El collar de Afrodita» (fantasía), *Guerrero*. «Junto a la reja» (serenata), *Gomis*. «Linger Awhile» (fox). *Ross*. «Jubel» (obertura), *Weber*.—18.45. Boletín del servicio meteorológico de Cataluña. Cotizaciones de los mercados internacionales, cambios de valores y últimas noticias.—20.45. **Retransmisión de la ópera que se dará en el Gran Teatro del Liceo** (Consultad la Prensa.) En los intermedios: Cierre de mercados, cambios y últimas noticias

BILBAO

(Radio-Vizcaya, EAJ 11, 418 m., 2 kw., 717,70 kiloc.)

21.30 a 23.30.—Chistes y embolados. Concierto por la orquesta del Gran Café de La Concordia. (Retransmisión.) Curiosidades por «El Duende». Conferencias y noticias. Retransmisiones internacionales (selección).

¿Tiene usted un aparato de precio, descompuesto, y que no se atreve usted a ponerlo en manos ineptas? Recurra a Radionacional, Tres Cruces, 7, que tiene encargado su taller de reparaciones al mejor técnico de Madrid.

MADRID

(*Radio Castilla, EAJ 4, 340 m.*)

22.0.—Campanadas de Gobernación. Señales horarias. Ultimas cotizaciones de Bolsa.

RETRANSMISIÓN DE LA

OPERA DEL

Gran Teatro del Liceo

DE

BARCELONA

INTERMEDIOS

por el sexteto de la Estación.

Noticias de última hora. Servicio especial suministrado por el diario *A B C*.

0.30.—Cierre de la Estación.

© Biblioteca Nacional de España

Emisoras extranjeras

(Las horas están ajustadas al horario español G. M. T.)

BELGICA

BRUSELAS

(Radio-Belgique, 487 m., 1,5 kw., 616,01 kilociclos)

Nueva longitud: 508,5 m.

20 0.—Periódico radiado. — 20.30. Selección de «Madame Butterfly», de *Puccini*.— 22.30. Informaciones de Prensa.

FRANCIA

PARIS

(Radio - Paris, 1.750 m., 2 kw., 172 kiloc.)

10.30.—Informaciones.—12.30. Concierto organizado por Parisienne Edition.—13.50. Noticias.—16.30. Informaciones.—16.45. Concierto organizado por la revista *T. S. F.*—17.35. Noticias.—19.40. Actualidades.—20.0. Noticias. 20 30. Curso de Electricidad —20.45. Concierto. «Oratorio de Noel», *Saint-Saens*. Solistas y coros de la Sociedad César Franck. Cierre de la Estación.

(Torre Eiffel, 2.650 m., 10 kw., 113,20 kiloc.)

18.0.—El periódico radiado.—19.0. Pronósticos del tiempo.—19 15. Concierto por la orquesta

TOULOUSE

(Radio-Toulouse, 430 m., 2 kw., 697,67 kilociclos)

Nueva longitud: 389,6 m.

10.15. — Mercado municipal. —12.30. Mercado regional. — 12.45. Concierto de orquesta.—13.50. El periódico radiado.—14.0. Señales horarias (fin de la emisión).—17.0. El periódico radiado.—17.25. Boletín agrícola.—20 0. El periódico radiado.—20.20. Boletín del Radio Club.—20.35. Selección de «La fille de madame Angot» (selección).—23.0. Noticias. Cierre de la Estación.

HOLANDA

HILVERSUM

(1.050 m., 5 kw., 285,71 kiloc.)

10.40.—Boletín de policía.—14.40. Conferencia femenina.—15.10. Concierto de orquesta.—16.55. Conferencia.—17.25. Curso de alemán. 18.50. Concierto de orquesta.—21.0. Música de baile.—22.40. Cierre de la Estación.

INGLATERRA

LONDRES

(2 L. O., 365 m., 3 kw., 861,91 kiloc.)

Nueva longitud: 361 m.

13.0.—«Recital», *Schumann*.—15.0. Transmisión para las escuelas.—16.0. Conferencia.—16.15. Recital de órgano.—17.15. Sesión para niños. 18.0. Concierto de banda.—19.0. Señales horarias de Big Ben y noticias.—19 25. Variedades.—20.0. Concierto retransmitido de «School Hall», coros y orquesta.—20 22. Acto segundo, escena segunda de «Parsifal».—21.0. Poesías. 21.18. Recital de violoncello.—21.30. Conferencia.—21.45. Obras de *Bach*. 22.0. Pronósticos del tiempo.—22.20. Concierto por el octeto Casano: «The Blue Danube» (vals), *Strauss*. Oliver King: «Tally Ho!», *Leoni*. «Down Among the Dead Men». Octeto: Selección de «La Bohème», *Puccini*. Oliver King: «Casey the Fiddler», *Haydn Wood* «I am a Roamer», *Mendelssohn*. Octeto: «Brooklet», «Homeward», «French Serenade», *Grieg*.—23.0. Cierre de la Estación.

BIRMINGHAM

(479 m., 1,5 kw., 626,34 kiloc.)

15.45.—Concierto por el quinteto de la Estación.—17.15. Sesión para niños. — 18.0. Concierto de orquesta.— 19.30. Concierto por el quinteto de la Estación.—21.30. Programa de Londres.—22.15. Concierto de música ligera.—23.0. Cierre de la Estación.

BOURNEMOUTH

(6$_4$B. M., 386 m., 1,5 kw., 777,20 kiloc.)

Nueva longitud: 306 m.

15.45.—Conferencia.—16.0. Concierto de orquesta.—17.15. Sesión para niños. — 18.0. Música de baile.—19.0. Programa de Londres.—22.15. Variedades.—23.0. Cierre de la Estación.

DAVENTRY

(5 X. X., 1.600 m., 187,50 kiloc.)

10.30.—Pronósticos del tiempo.—11.0. Cuarteto Radio.—13.0. Programa de Londres (hasta las 23.0).—23.0. Música de baile.—24.0 Cierre de la Estación.

ITALIA

ROMA

(1 R. O., 425 m., 3 kw., 705,88 kiloc.)

Nueva longitud: 422,6 m.

13.0. — Noticias. — 16.30. Periódico radiado.—17.15. Jazz-band.—19.30. Noticias.—20.30. Boletín agrícola.—21.0. Selección de «La Serva Padrona», ópera de *Pergolesi*.— 22.50. Noticias.—23.0. Cierre de la Estación.

MILAN

(320 m., 1,5 kw., 937,50 kiloc.)

Nueva longitud: 315,8 m.

12.15. — Noticias. — 16.30. Señales horarias. — 16.35. Concierto. — 7.30. Noticias. — 20.45. Transmisión de una opereta.—23.0. Cierre de la Estación.

NORUEGA

OSLO

(Radio Oslo, 382 m., 1,5 kw., 784,81 kiloc.)

Nueva longitud: 370 m.

17.0.—*Sesión para niños.*—18.15. Informaciones. 18.30. Curso de alemán.—19.0. Señales horarias.—19.5. Concierto de orquesta.—20.0. Conferencia. — 20.30. Recital de violín.—21.0. Informaciones.—21.15. Música de baile.—22.45. Cierre de la Estación.

POLONIA

VARSOVIA

(Radio-Warszawa, 400 m., 1,5 kw., 750 kiloc.)

14.0.—Boletín económico.—16.0. Cuentos para niños.—16.30. Jazz-band.—18.30. Boletín agrícola.—19.30. Concierto por la orquesta de la Estación. Cierre de la Estación.

SUIZA

BERNA

(Radio-Berna, 435 m., 6 kw., 648,50 kiloc.)

Nueva longitud: 411 m.

12.0.—Noticias.—15.0. Concierto de orquesta. 15.30. Sesión para niños.—18.30. Conferencia. 19.0. Concierto por la orquesta.—20.50. Noticias.—21.0. Cierre de la Estación.

LAUSANA

(850 m., 1 ^{1}/$_2$ kw., 352,82 kiloc.)

11.50.—Pronósticos del tiempo.—17.0. Sesión infantil.—19.0. Señales horarias.—19.5. Concierto.—20.0. Concierto por la orquesta Dol Dauber.—20.50. Noticias.

COMPRE USTED

NUESTRO ALMANAQUE

PRECIO: UNA PESETA

© Biblioteca Nacional de España

16 DICIEMBRE

Emisoras de Unión Radio

MADRID

EAJ 7. 374 m. 1 1/2 kw., 804,28 kiloc.

11.45

EMISION DE MEDIODIA

Nota de sintonía.—Calendario astronómico.—Santoral. — Informaciones prácticas.—Notas del día. — 12.00. Campanadas de Gobernación.—Cotizaciones de Bolsa — Intermedio. — Noticias de Prensa.—Primeras noticias meteorológicas.—12.15. Señales horarias.—Cierre de la Estación.

14.0 a 15.30.

SOBREMESA

Orquesta Artys: «La calesera» (pasacalle), *Alonso*. «Nicolás» (schotis), *Fernández Blanco*. «Mimitos» (fox), *Fernández Pacheco*. «Benamor» (fantasía), *Luna*. Boletín meteorológico. Bolsa de trabajo. «Canto de la pulga», *Mussorgsky*. (Disco por Chaliapine.) Información teatral. «Reverie», *Schumann*. «Largo», *Handel*. (Solo de violín, señor Fernández Ortiz.) «Sansón y Dalila» (selección), *Saint-Saens*. Intermedio por Luis Medina. «Canto del invitado», *Rimsky-Korsakow*. (Disco por Chaliapine.) Noticias de Prensa. Servicio especial para UNION RADIO, suministrado por la Agencia Febus. «Marcha militar francesa», *Saint-Saens*.

17.30.

SESIÓN PARA NIÑOS

«Cuento representable», por Luis Mediua.

«Viaje científico alrededor de mi cuarto», por el Doctor Zito.

17.55

Cotizaciones de Bolsa suministradas por la Banca López Quesada.

18.0.

MUSICA DE CAMARA

«Sonata en *la* menor»..... *Grieg*.
a) Allegro con fuoco.
b) Lento.
c) Lento. Allegro grazioso.

(Por los señores Cassaux, violoncello, y Franco, piano.)

«Lieder»..... *Mendelssohn*.
a) Der mond.
b) Allnächtlich im Träume.
c) Im Herbst.
d) Trage?

(Por la señorita Gisy Katsor.)

«Quinteto en *mi* bemol, op. 44.» *Schumann*.
a) Allegro brillante.
b) In modo d'una marcia.
c) Scherzo.
d) Allegro, ma non troppo.

(Por los señores Francés, Outumuro, del Campo, Cassaux y Franco.)

La música instrumental de cámara, de Roberto Schumann, se compone de los tres Cuartetos de arco, op. 41, del magnífico Quinteto para piano y cuerda, del Cuarteto con piano, op. 47, y del Trío para piano, violín y violoncello, que ha pasado a la posteridad bajo el nombre de «Phantasienstucke», y que, a pesar de llevar el número 88 de obra, es, como todas esas composiciones, fruto de una racha de inspiración, singularmente rica y fecunda, que *concibió la mente de Schumann en el año 1842*. Es, en efecto, asombroso un semejante caso de fecundidad, y pocos hay en la historia de la Música que puedan contar, en un plazo tan breve—el verano y parte del otoño de ese año—, una tal serie de obras maestras.

Schumann, que acababa de escribir el año anterior algunas de sus más importantes obras sinfónicas, parecía buscar, en el terreno más íntimo y confidencial de la música de cámara, un descanso a su imaginación, cambiando el punto de enfoque de ésta, ya que, para su temperamento, la inacción era el mayor de los suplicios. En este Quinteto, y en toda su obra en general, se observa la preocupación de Schumann por encontrar *una escritura pianística* propia de las combinaciones de cámara y libre del estilo de piano solista, que es el que hasta entonces había practicado casi exclusivamente.

21.30.

CURSOS RADIADOS

Duodécima lección del curso de perfeccionamiento de lengua francesa a cargo del profesor monsieur Vernet.

22.0.—Cierre de la Estación.

BILBAO

EAJ 9 438 m., 722,89 kiloc.

19.0 a 21.0.—Transmisión del concierto que ejecutará la orquesta del salón Olimpia bajo la dirección del maestro Martínez, interpretando las siguientes obras: «España cañí» (pasodoble), *Marquina*. «Padre nuestro» (tango), *Delfino*. «Gigolette» (fox-trot), *Lehar*. «La alegría de la huerta» (fantasía), *Chueca*. «Dollar princessin» (fantasía), *Fall*. «Lerchte caballerie» (obertura), *Suppé*. «Die tzigane», *Valls*. «Capricho», *Joan*. En los intermedios: Santos del día. Cotizaciones y cambios. Movimiento de buques en el puerto de Bilbao. Información local. Lección de historia del país vasco. Lecturas amenas. Información extranjera. La soprano señorita Esther interpretará: «La canción del olvido», *Serrano*. «Amaya» (raconto), *Guridi*. El tenor señor Irurita interpretará: «Lohengrin», *Wagner*. «Tosca» (adiós a la vida), *Puccini*. Cierre de la Estación.

CADIZ

EAJ 3 344,8 m., 550 w., 833,33 kiloc.

19.0.—Tic tac para sintonizar. «Agua, azucarillos y aguardiente» (selecciones), *Chueca*, órgano. Concierto de canto por la señorita Carmen de Rivas: «Carmen» (habanera), *Bizet*. «La viuda alegre» (canción del hada), *Lehar*. «Otelo» (avemaría), *Verdi*. «La Geisha» (canción de Mimosa), *Jones*. «Espuma de champán», *Costa Nogueras*. En los intermedios, piezas de piano por doña Carmen del Castillo.—20.0. Hora oficial. Noticias de Prensa. Concierto por la orquesta de la Estación.—21.0. Cierre de la Estación. Después de las 24, ensayos.

SEVILLA

EAJ 17 400 m., 750 kiloc.

21.0-23.0. — Emisión por el cuarteto Castillo y varios artistas.

Otras emisoras de España

BARCELONA

(Radio-Barcelona, EAJ 1, 325 m., 1 kw., 933,07 kiloc.)

18.0.— Radiotelefonía infantil. Sesión dedicada a los niños, con la colaboración del periódico infantil *Alegría* y el señor Toresky, quien, además de todos los trabajos, recitará su original «Colegio de niños». El niño Fausto Ortega Tomás, de once años, recitará algunas poesías en castellano.-18.30. El trío Radio interpretará: «Ballet indien», *Delibes*. «En la Alhambra» (serenata), *Bretón*. «Danza noruega núm. 2», *Grieg*.— 18.50. Boletín del servicio meteorológico de Cataluña. Cotizaciones de los mercados internacionales, cambios de valores y últimas noticias.— 20.45. **Transmisión de la ópera que se dará en el Gran Teatro del Liceo.** (Consultad la Prensa.) En los intermedios: Cierre de mercados, cambios y últimas noticias.

BILBAO

(Radio-Vizcaya, E. A. J. 11, 418 m., 2 kw., 717,70 kiloc.)

21.30 a 23.30.—Chistes y embolados. Concierto por la orquesta del Gran Café de La Concordia. (Retransmisión.) Recitados por «Luis». Conferencias y noticias. Retransmisiones internacionales (selección).

MADRID

(*Radio Castilla, EAJ 4, 340 m.*)

15.30.—Concierto variado. Orquesta de la Estación: «El molinero de Subiza» (fantasía), *Oudrid*. «Molinos de viento» (fantasía), *Luna*. «El Otelo del barrio» (fantasía), *Guerrero*. «La indiana» (fantasía), *Saco del Valle*. «La Gran Vía» (fantasía), *Chueca*.—17.25. Cotizaciones de Bolsa suministradas por la Banca López Quesada.—17.30. Cierre de la Estación.

¿Está usted descontento con la galena que usa? Pruebe la galena RADIOSITA, y no empleará otra. Radionacional, Tres Cruces, 7.

© Biblioteca Nacional de España

Emisoras extranjeras

(Las horas están ajustadas al horario español G. M. T.)

BÉLGICA

BRUSELAS

(Radio-Belgique, 487 m., 1,5 kw., 616,01 kiloc.)

Nueva longitud: 508,5 m.

17.0.—Sesión para niños. — 18.0. Informaciones de Prensa.—20.0. Periódico radiado.—20.30. Concierto dedicado a St.-Saens.—21.0. Crónica de actualidad.—21.30. Lectura de prosas y poemas.—22.0. Música de baile.—22.30. Cierre de la Estación.

FRANCIA

PARIS

(Radio - París, 1.750 m., 2 kw., 172 kiloc.)

10.30.—Informaciones.—12.30. Concierto por la orquesta Locatelli.—13.50. Informaciones.—16.30. Bolsa del Comercio de París. — 16.45. *Sesión infantil.* — 17.35. *Noticias.* — 19.40. Actualidades.—21.0. Esperanto.—20.30. Curso de Contabilidad.—20.45 a 22.15. Concierto de gala por el cuarteto vocal Eliane Schott. Cierre de la Estación.

(Petit Parisién, 333 m., 0 kw. 500, 900,90 kiloc.)

Nueva longitud: 340 m.

21.0. — Concierto: Obertura de «Bérénice et Bénédict», *Berliotz*. «Danza húngara núm. 1», *Brahms*. «Gavota en re menor de la suite inglesa», *Bach*. «Romanza en *fa*» (violín y orquesta), *Beethoven*. «Poco lento de pieces brèves», *César Franck*. «Salambó» (fantasía), *Reyer*. «Aria», *Pergolèse*. «Ballade de Coppélia», *Léo Delibes*. «Final de Shylock», *Gabriel Fauré*.

(Torre Eiffel, 2.650 m., 10 kw., 113,20 kiloc.)

18.0.—El periódico radiado.—19.0. Pronósticos del tiempo.—19.15. Concierto por la orquesta de la Estación.—21.30. Cierre de la Estación.

TOULOUSE

(Radio-Toulouse, 430 m., 2 kw., 697,67 kilociclos)

Nueva longitud: 389,6 m.

10.15.—Mercado municipal. — 12.30. Mercados regionales.— 12.45. Concierto.—13.50. El periódico radiado. — 14.0. Señales horarias (fin de la emisión).—17.0. El periódico radiado.—17.25. Boletín agrícola.—20.0. El periódico radiado.—20.20. Boletín del Radio Club.—20.30. *Concierto. Selección de una ópera.*—22.30. *Noticias.* Cierre de la Estación.

HOLANDA

HILVERSUM

(1.050 m., 5 kw., 285,71 kiloc.)

10.40.—Boletín de policía.—15.10. Concierto por por la orquesta.—16.55. Conferencia.—17.25. Curso de Contabilidad.—18.50. Concierto de orquesta. —21.10. Cierre de la Estación.

INGLATERRA

LONDRES

(2 L. O. 365 m., 3 kw., 861,91 kiloc.)

Nueva longitud: 361 m.

13.0.—Noticias y discos de gramófono.—14.30. Transmisión para las Escuelas.— 16.0. Libros para leer.—16.45. Sesión para niños.— 17.30. Transmisión del «Requiem», de *Brahms*, de la catedral de Canterbury.—19.0. Señales horarias de Big Ben y pronósticos del tiempo.—19.30. Intermedio musical. — 20.0. Concierto *nacional, retransmisión del Royal Albert* Hall, 150 profesores. Frida Leider (cantante). Programa Wagner: Obertura de «Rienzi». Preludio de «Lohengrin». Preludio de «Tristán e Iseo», por Frida Leider. Marcha de Sigfredo de «El crepúsculo de los dioses». Escena final de «El crepúsculo de los dioses». Brunilda, Frida Leider. Obertura de «Los maestros cantores».—22.0. Pronósticos del tiempo y noticias.—22.15. Conferencia.—22.30. Música de baile.—24.0. Cierre de la Estación.

OSCAR STRAUS

BIRMINGHAM

(479 m., 1,5 kw., 626,34 kiloc.)

15.45.—Concierto por el quinteto de la Estación. — 16.45. Conferencia.—17.15. Sesión infantil.—18.0. Orquesta Harold Turley.—19.0. Programa de Londres (hasta las 24.0).—24.0. Cierre de la Estación.

BOURNEMOUTH

(6 B. M., 386 m., 1,5 kw., 777,20 kiloc.)

Nueva longitud: 306 m.

11.30.—Concierto por el trio de la Estación.—15.0. Transmisión para las escuelas. — 16.0. Concierto de orquesta.—17.0. Sesión para niños.—18.0. Intermedio musical.— 19.0. Programa de Londres (hasta las 24.0). — 24.0. Cierre de la Estación.

DAVENTRY

(5 X. X., 1.600 m., 187,50 kiloc.)

10.30.—Pronósticos del tiempo.—11.0. Cuarteto de la Estación.—13.0. Programa de Londres (hasta las 24.0).—24.0. Cierre de la Estación.

ITALIA

ROMA

(1 R. O., 425 m., 3 kw., 705,88 kiloc.)

Nueva longitud: 422,6 m.

13.0. Noticias. — 16.30. Periódico radiado. — 17.15. Concierto.—18.30. Fin de la emisión.—19.30. Noticias. — 20.30. Boletín agrícola.—21.0. Transmisión de un teatro.

MILAN

(320 m., 1.5 kw., 937,50 kiloc.)

Nueva longitud 315,8 m.

12.15. Noticias. — 16.30. Señales horarias. — 17.35. Jazz-band.—20.45. Concierto y lectura de «La divina comedia».—22.30. Jazz-band.—23.0. Cierre de la Estación.

NORUEGA

OSLO

(Radio Oslo, 382 m., 1,5 kw., 784,81 kiloc.)

Nueva longitud: 370 m.

17.0.—Discos de gramófono.—17.40. Curso de francés.—18.15. Informaciones.—18.30. Curso de inglés.—19.0. Señales horarias.—19.5. *Programa de inauguración de la Estación de* Porsgrund.—21.0. Informaciones.—21.15. Cierre de la Estación.

Radionacional, Tres Cruces, 7, participa a todos los poseedores de receptores de LAMPARAS que recientemente ha establecido el mejor servicio técnico de España para toda clase de reparaciones de aparatos.

POLONIA

VARSOVIA

(Radio-Warszawa, 400 m., 1,5 kw., 750 kiloc.)

14.0. — Boletín económico. — 16.0. Conferencia 16.30. *Concierto de música popular.*—18.30. Boletín agrícola. — 19.30. Concierto de orquesta. Cierre de la Estación.

SUIZA

BERNA

(Radio-Bern, 435 m., 6 kw., 648,50 kiloc.)

Nueva longitud: 411 m.

12.0.—Noticias.—15.0. Concierto de orquesta.—15.30. Conferencia para niños.—19.0. Canciones y orquesta de la Estación.—21.30. Cierre de la Estación.

LAUSANA

(850 m., 1 1/2 kw., 352,82 kiloc.)

11.50.—Pronósticos del tiempo.— 19.0. Señales horarias.— 19.5. Concierto por la orquesta Decosterd.—19.50. Correo literario.

© Biblioteca Nacional de España

17 DICIEMBRE

Emisoras de Unión Radio

MADRID

EAJ 7 373 m. 1 1/2 kw., 804,28 kiloc.

11.45.

EMISION DE MEDIODIA

Nota de sintonía.—Calendario astronómico.—Santoral. — Informaciones prácticas.—Notas del día. — 12.00. Campanadas de Gobernación.—Cotizaciones de Bolsa. — Intermedio.—Noticias de Prensa.—Primeras noticias meteorológicas.—12.15. Señales horarias.—Cierre de la Estación.

14.0 a 15.30.

SOBREMESA

Orquesta Artys: «Orán» (marcha), *Adúa*. «Cuatrerita» (tango), *Díez Cepeda*. «Nur Wenn du Willst» (fox), *Ed. May*. «Bohemios» (fantasía), *Vives*. Boletín meteorológico. Bolsa de trabajo. Romanza de la flor, de «Carmen», *Bizet*. (Disco por Caruso.) Información teatral. «Romanza» *Svendsen*. «Rigoletto» (cuarteto), *Verdi*. «Rapsodia noruega», *Svendsen*. Intermedio por Luis Medina. O paradiso, de «La Africana», *Meyerbeer*. (Disco por Caruso.) Noticias de Prensa. Servicio especial para UNION RADIO, suministrado por la Agencia Febus. «Allegretto» (scherzando de la 8.ª sinfonía), *Beethoven*.

21.30

CURSOS RADIADOS

Décimatercera lección del curso de iniciación de Lengua Inglesa, a cargo del profesor M. Vernet.

22,0.

Campanadas de Gobernación. Señales horarias. Ultimas cotizaciones de Bolsa.

EMISION DE LA UNION DE RADIOYENTES

Retransmitida a sus oyentes por la Estación de

BARCELONA (EAJ 1)

CONCIERTO SELECTO

JUAN RUIZ CASSAUX
(violoncellista)

GRAN ORQUESTA

Maestro director:

JOSE MARIA FRANCO

LA ORQUESTA:

«Leonora» (obertura)... *Beethoven*.
«Catalonia» ..... *Albéniz*.

Entre las raras obras de orquesta que escribió Albéniz, el gran compositor de *Iberia*, figura en lugar sobresaliente la rapsodia *Catalonia*, página brillante, plena de verbosidad y de humorismo en donde algunos temas populares catalanes se combinan con gracejo y fino sentido realista.

Un grupo de amigos va de excursión por una montaña. Uno de ellos canturrea monótono el estribillo de *La filadora*, con la protesta de los demás, protesta que degenera en tumulto. Los excursionistas llegan a un pueblecillo. Una murga acompaña al baile. Un momento la danza es general, y entre ella, el tema de *La filadora* reaparece con burlona obstinación.

JUAN RUIZ CASSAUX:

«Preludio»..... *Rachmaninoff*.
«Sarabande et Allemande». *Senaillé*.

(Acompañado al piano por el maestro Franco.)

INTERMEDIO

PEPE MEDINA

(humorista)

Que marcha a Méjico y se despedirá en esta emisión del público español.

JUAN RUIZ CASSAUX:

«Concierto en *la* menor». *Saint-Saëns*.

El «Concierto en *la* menor», para violoncello, que lleva el número 119 entre las obras de Saint Saëns, pertenece a una época de gran fecundidad del gran músico francés que, en aquella época a los treinta y ocho años de edad, se encontraba en el período de madurez de su talento. Esa obra es muy representativa de su inspiración clara, equilibrada, y se expresa, como es caso general en Saint-Saëns, en líneas bien trazadas, en una construcción de robusto equilibrio. El violoncello, instrumento concertante, está admirablemente tratado, y, en el año del estreno de la obra, 1873, esa parte principal fué desempeñada por uno de sus más notables instrumentistas del momento, Augusto Toblecque, en la Sociedad de Conciertos del Conservatorio de París.

(Con acompañamiento de orquesta. Esta obra se ejecuta sin interrupción.)

LA ORQUESTA:

«Variaciones sinfónicas»..... *Elgar*.

Sir Edward Elgar es el decano de los músicos ingleses. Artista respetado y respetable, es el representante de la «música oficial» de su país. Su orientación proviene de las escuelas alemanas del postrer estilo romántico, y no es difícil percibir en la música de Elgar las huellas de Mendelssohn y Brahms. Sus variaciones para orquesta llevan el título de *Enigma*, porque el tema principal está oculto y porque cada una de las variaciones reflejan el carácter, en términos generales, de algunos personajes. Entre ellos, solamente el que tiene por nombre *Dorabella* se refiere a una mujer; página de fina musicalidad y depurado gusto.

JUAN RUIZ CASSAUX:

«Intermezzo»..... *Lalo*.
«Dance des elfes»..... *Popper*.

LA ORQUESTA:

«La procesión del Rocío».. *Turina*.

Es esta página sinfónica del celebrado maestro sevillano una de las más vivas pinturas musicales, en la que se describe el ambiente andaluz, luminoso y de fuerte colorido. La procesión sale del barrio de Triana y se dirige a la famosa ermita de Almonte, cerca de Huelva, en unas jornadas que son a la vez verbena, romería, actos de piedad y de diversión.

Cánticos, danzas populares suenan en esa música, que adopta su carácter más severamente procesional cuando la imagen de la Virgen, llevada en andas, entra en la ermita, a los sones de la Marcha Real.

Noticias de última hora. Servicio especial para UNION RADIO, suministrado por el diario *A B C*.

0.30.—Cierre de la Estación.

BILBAO

EAJ 9 438 m., 722,89 kiloc.

19.0 a 21.0.—Transmisión del concierto que ejecutará la orquesta del salón Olimpia, interpretando las siguientes obras: «Con la esperanza» (pasodoble), *Godoy*. «Porteñita linda» (tango), *Díaz*. «Cabriolet» (fox-trot), *Keppler Laís*. «La república del amor» (fantasía), *Lleó*. «Danza siberiana», *Díaz Giles*. «Payasos» (fantasía), *Leoncavallo*. «Canción canaria», *Torroba*. «Mignonette» (vals), *Lushe-Mendi*. «Granada» (serenata), *Albéniz*. En los intermedios: Santos del día. Cotizaciones y cambios. Movimiento de buques en el puerto de Bilbao. Información local. «Insectos perjudiciales a los viñedos», conferencia por don Rafael Maruri. Lecturas amenas. Charlas teatrales, por el señor Orio. Información extranjera. Concierto de guitarra por el profesor señor Ojembarrena. Cierre de la Estación.

CÁDIZ

EAJ 3 344,8 m., 500 w., 833,33 kiloc.

19.0. — Tic tac para sintonizar. «Gavota», *Bach*, órgano. «La paloma» (canción), *Iradier*, señor García. «El cabo primero» (selecciones), *Caballero*, piano. «La alegría de la huerta» (jota), *Chueca*, señor Ramos. «La alegría del batallón» (canción), *Serrano*, señor Ramos. «La viejecita» (selección), *Caballero*, piano. Cante flamenco.—20.0. Hora oficial. Noticias de Prensa. Concierto por la orquesta de la Estación.—21.0. Cierre de la Estación. Después de las 24, ensayos.

SEVILLA

EAJ 17 400 m., 750 kiloc.

21.0-23.0. — Emisión por el cuarteto Castillo y varios artistas.

La mejor revista de Radio, ONDAS

© Biblioteca Nacional de España

Otras emisoras de España

BARCELONA

(Radio-Barcelona, EAJ 1, 325 m., 1 kw., 923,07 kiloc.)

18,0.—Radiotelefonia femenina: Modas, por la señorita Pompadour. Temas útiles, por la señorita Georgette (ambas del Instituto de Cultura de la Mujer). Dichos trabajos serán leídos por la señorita Salus.—18 20. El trío Radio interpretará: «Soledad» (pasodoble), *Galvez*. «La sombra del Pilar» (selección), *Guerrero*. «Artagnan», *Dotras-Vila*. «Las mujeres de Lacuesta» (fox núm. 2), *Guerrero*.—18.45. Boletín del servicio meteorológico de Cataluña. Cotizaciones de los mercados internacionales, cambios de valores y últimas noticias.—21.0. Curso de recepción por sistema Morse.—21.10. Curso de inglés para radioyentes (clase elemental y superior) por las Escuelas Massé, a cargo de la profesora inglesa Miss Kinder.—21.35. La Cobla Barcelona interpretrá las siguientes sardanas: «La festa major», *Morera*. «Albada», *Catalá*. «Promesos», *Soler*. «Gentil pastoreta», *Serra* (hijo). «Catalonia», *Roig*. Glosa de les «Dances de Vilanova», *Toldrá*. **22.0. Retransmisión del programa de Unión Radio, de Madrid.**

BILBAO

(Radio-Vizcaya, EAJ 11, 418 m., 2 kw., 717,70 kiloc.)

21.30 a 23.30.—Chistes y embolados. Concierto por la orquesta del Gran Café de La Concordia. (Retransmisión.) Curiosidades por «El Duende». Conferencias y noticias. Retransmisiones internacionales (selección).

MADRID

(*Radio Castilla, EAJ* 4, 340 *m.*)

17.30.—Concierto variado. Orquesta de la Estación: «La leyenda del monje» (fantasía), *Chapí*. «El dominó azul» (fantasía), *Arrieta*. Cotizaciones de Bolsa suministradas por la Banca López Quesada. «Gigantes y cabezudos» (fantasía), *Caballero*. «Doña Francisquita» (fantasía), *Vives*. «El guitarrico» (fantasía), *Soriano*.—19.30. Cierre de la Estación.

Emisoras extranjeras

(Las horas están ajustadas al horario español G. M. T.)

BÉLGICA

BRUSELAS

(Radio-Belgique, 487 m., 1,5 kw., 616,01 kiloc.)

Nueva longitud 508,5 m.

20.0.—Periódico radiado.—21.30. Discos de gramófono.—22.30. Informaciones de Prensa.

FRANCIA

PARIS

(Radio-París, 1.750 m., 2 kw., 172 kiloc.)

10.30.—Informaciones.—12.30. Concierto por la orquesta Gayina.—13.50. Noticias.—16.30. Bolsa del Comercio de París.—16.45. Concierto organizado por la Association des Radioamateurs Français.—17.35. Noticias.—19.40. Actualidades.—20.0. Noticias.—20.30. Curso de inglés.—20.45. Concierto organizado por el periódico *Le Journal*. Cierre de la Estación.

(Torre Eiffel, 2.650 m., 10 kw., 113,20 kiloc.)

18.0.—El periódico radiado.—19.0. Pronósticos del tiempo.—19.15. Concierto por la orquesta de la Estación.—21.30. Cierre de la Estación.

TOULOUSE

(Radio-Toulouse, 430 m., 2 kw., 697,67 kilociclos)

Nueva longitud: 389,6 m.

10,15.—Mercado municipal.—12.30. Mercados regionales.—12.45. Concierto de orquesta.—13.50. El periódico radiado.—14.0. Señales horarias (fin de la emisión.—17.0. El periódico radiado.—17.25. Boletín agrícola.—20.0. El periódico radiado.—20.20. Boletín del Radio Club.—20.30. Música clásica.—22 15. Noticias. Cierre de la Estación.

HOLANDA

HILVERSUM

(1.050 m., 5 kw. 285,71 kiloc.)

10.40.—Boletín de policía.—16.10. Concierto por la orquesta de la Estación.—18.25. Noticias. 18.50. Conferencia.—20.5. Recital de violoncello.—21.0. Música de baile.—22.40. Cierre de la Estación.

INGLATERRA

LONDRES

(2 L. O., 365 m., 3 kw., 861,91 kiloc.)

Nueva longitud: 361 m.

13.0.—Concierto de orquesta.—15.20. Charla francesa.—15.45. Concierto para las escuelas. 17.15. Sesión para niños.—18.0. Concierto de orquesta.—19.0. Señales horarias de Big Ben y noticias.—19.30 Intermedio musical.—20.0. Concierto vocal e instrumental. Ethel Fenton (contralto). Reginald Whitehead (barítono). Tommy Handley. Orquesta y coros de la Estación.—21.45. Obras de Bach, interpretadas por Claud Biggs.—22.0. Pronósticos del tiempo y noticias.—22.15. Concierto.—23.0. Cierre de la Estación.

BIRMINGHAM

(479 m., 1,5 kw., 626,34 kiloc.)

15.45.—Concierto de orquesta.—17.15. Sesión para niños.—18.0. Programa de Londres.—20.0. Concierto por la orquesta de la Estación.—23.0. Cierre de la Estación.

BOURNEMOUTH

(6 B. M., 386 m., 1,5 kw., 777,20 kiloc.)

Nueva longitud: 306 m.

15.45.—Conferencia.—16.0. Concierto de orquesta.—17.15. Sesión para niños.—19.0. Programa de Londres.—20.0. Concierto por la orquesta de la Estación.—21.15. Programa de Londres (hasta las 23.0).—23.0. Cierre de la Estación.

DAVENTRY

(5 X. X., 1.600 m., 187,50 kiloc.)

10.30.—Pronósticos del tiempo.—11.0. Cuarteto Radio y varios artistas.—11.40. Recital de piano y violín.—12 30. Recital de órgano.—13.0. Programa de Londres.—20.0. Música de navidad.—20.50. Programa de Londres (hasta las 23.0).—23.0. Música de baile.—24.0. Cierre de la Estación.

ITALIA

ROMA

(1 R. O., 425 m., 3 kw., 705,88 kiloc.)

Nueva longitud: 422,6 m.

13.0.—Noticias.—16.30. Periódico radiado.—17.15. Jazz-band.—19.30. Noticias.—21.0. Selección de la opereta «La Duquesa del Bal Tabarín», de *Lambardo*. Correo de T. S. H.—23.0. Cierre de la Estación.

MILAN

(320 m., 1,5 kw., 937,50 kiloc.)

Nueva longitud: 315,8 m.

12.15.—Noticias.—13.30. Señales horarias.—16.35 Jazz-band.—19.40. Conferencia.—20.45. Concierto.—22.45. Jazz-band.—23.0. Cierre de la Estación.

NORUEGA

OSLO

(Radio Oslo, 382 m., 1,5 kw., 784,81 kiloc.)

Nueva longitud: 370 m.

17.0.—Discos de gramófono.—18.15.—Informaciones.—19.0. Señales horarias.—19.5. Curso de alemán.—19.0 Señales horarias.—19.5. Concierto por la orquesta filarmónica de Oslo.—20.30. Curso de inglés.—21.0. Informaciones.—21.15. Cierre de la Estación.

POLONIA

VARSOVIA

(Radio-Warszawa, 400 m., 1,5 kw., 750 kiloc.)

14.0.—Boletín económico.—15.0. Conferencia.—15.45. Discurso para los boy-scouts.—16.0. Sesión infantil.—17.0. Concierto.—18.0. Revista de libros.—19.5. Concierto filarmónico. Cierre de la Estación.

SUIZA

BERNA

(Radio-Bern, 435 m., 6 kw., 648,50 kiloc.)

Nueva longitud: 411 m.

12.0.—Noticias.—15.0. Concierto de orquesta.—15.45. Charla femenina.—18.30. Conferencia. 19.0. Concierto por la orquesta de la Estación.—21.30. Cierre de la Estación.

LAUSANA

(850 m., 1 1/2 kw., 352,82 kiloc.)

11.50.—Pronósticos del tiempo.—19.0. Señales horarias.—19.5. Conferencia.—19.30. Concierto por la orquesta Dol Dauber.

© Biblioteca Nacional de España

18 DICIEMBRE

Emisoras de Unión Radio

MADRID

EAJ 7 378 m. 1 ½ kw., 804,28 kiloc.

11.45.

EMISION DE MEDIODIA

Nota de sintonía.—Calendario astronómico.—Santoral.—Informaciones prácticas.—Notas del día.—12.00. Campanadas de Gobernación.—Cotizaciones de Bolsa.—Intermedio.—Noticias de Prensa.—Primeras noticias meteorológicas.—12.15. Señales horarias.—Cierre de la Estación.

14.0 a 15.30.

SOBREMESA

Orquesta Artys: «Rubores» (pasodoble), *Marquina*. «Guau... guau» (fox), *Aquino* y *Yepes*. «Soledad» (tango). *Joaquín Blanco*. «El tambor de granaderos» (fantasía), *Chapí*. Boletín meteorológico. Bolsa de Trabajo. «Los dos granaderos», *Schumann*. (Disco por Chaliapine.) Información teatral. «En la aldea están de fiesta», *Usandizaga*. «Serenata francesa», *Burgmein*. «Parsifal» (selección), *Wagner*. Intermedio por Luis Medina. «Revista de media noche», *Glinka*. (Disco por Chaliapine.) Revista de libros, por Isaac Pacheco. Noticias de Prensa. Servicio especial para UNION RADIO, suministrado por la Agencia Febus. «Momento musical», *Schubert*.

Parsifal es el coronamiento de una prodigiosa vida de genio y de arte. La gigantesca carrera de Wagner, que comienza casi adolescente, termina en la senectud con esa obra en la que se resume el arte de toda una época. Puede decirse que *Parsifal* concentra en sí la esencia música del siglo XIX, y que es como una gran festividad, no sólo artística, sino, a la vez, de un misticismo espiritual que la eleva por encima del resto de las producciones artísticas de ese siglo, sin semejante desde que Beethoven escribió la «Sinfonía con coros».

21.30.

CURSOS RADIADOS

Séptima lección del curso de «Astronomía popular» a cargo del astrónomo del Observatorio de Madrid don Enrique Gastardi.

«LOS ASTEROIDES»

¿CONOCEIS LA CASA RADIONACIONAL, TRES CRUCES, 7?
Visitadla y encontraréis toda clase de aparatos y material de radiotelefonía a precios convenientes. Cuenta con un gran servicio técnico para colocación y reparación de aparatos de lámparas.

22.0.

Campanadas de Gobernación. Señales horarias. Ultimas cotizaciones de Bolsa.

RETRANSMISIÓN

DE LA

OPERA

DEL

Gran Teatro del Liceo

DE

BARCELONA

INTERMEDIOS

por el sexteto de la Estación.

Noticias de última hora. Servicio especial para UNION RADIO, suministrado por el diario *A B C*.

0.30.—Cierre de la Estación.

BILBAO

EAJ 9 438 m., 722,89 kiloc.

19.0 a 21.0.—Transmisión del concierto que ejecutará la orquesta del salón Olimpia, interpretando las siguientes obras: «Wilmington» (marcha), *Sanahuja*. «Caxo Pilipe» (schotis), *Lushe-Mendi*. «Soedima» (java), *Hervás*. «El señor Joaquín» (alborada), *Caballero*. «Otello», (fantasía), *Verdi*. «Czernowiztz Czardas», *Michiels*. «Chant sans paroles», *Tschaikowsky*. «Flor de ilusión» (vals), *Volart*. «Serenata española», *Gueritorfy*. En los intermedios: Santos del día. Cotizaciones y cambios. Movimiento de buques en el puerto de Bilbao. Información local. Charla sinhilista, por el señor Ricoff. Lecturas amenas. «Paliques», por Pachico el de Tenderia. Información extranjera. El tener señor Irurita interpretará: «Payasos» (canción de Arlequín), *Leoncavallo*. «El trust de los tenorios» (jota), *Soriano*. El barítono señor Ezpeleta interpretará: «Rigoletto» (parisiano), *Verdi*. «Hamlet» (brindis), *Thomas*.

CADIZ

EAJ 3 344,8 m., 550 w., 833,33 kiloc.

19.0.—Tic tac para sintonizar. «La Creación» (coro), *Haydn*, órgano. Villancicos y canciones populares, por el barítono don Jerónimo Posada. (De *Guridi*, *Villalba*, *Alvarez*, *Calleja*, etc.)—20.0. Hora oficial. Noticias de prensa. Concierto por la orquesta de la Estación.—21.0. Cierre de la Estación. Después de las 24, ensayos.

SEVILLA

EAJ 17 400 m., 750 kiloc.

21.0-23.0.—Concierto por el cuarteto Castillo y varios artistas.

Otras emisoras de España

BARCELONA

(Radio-Barcelona, EAJ 1, 325 m., 1. kw., 923,07 kiloc.)

18.0.—El trio Radio interpretará: «Daroca» (marcha), *Terrés*. «La alegría de la huerta», *Chueca*. «Berceuse», *Rimsky Korsakow*. «I never care boute» (fox), *Lange*. «Cielo argentino» (obertura), *Weber*.—18.55. Boletín del servicio meteorológico y últimas noticias.—20.45. **Transmisión de la ópera que se dará en el Gran Teatro del Liceo.** (Consultad la Prensa.) En los intermedios: Cierre de mercados y últimas noticias.

BILBAO

(Radio-Vizcaya, EAJ 11, 418 m., 2 kw., 717,70 kiloc.)

21.30 a 23.30.—Chistes y embolados. Concierto por la orquesta del Gran Café de La Concordia. (Retransmisión.) Información financiera por «Dividendo». Conferencias y noticias. Retransmisiones internacionales (selección).

MADRID

(*Radio Castilla, EAJ 4, 340 m.*)

15.30.—Concierto variado. Orquesta de la Estación: «Curro Vargas» (fantasía), *Chapí*. «La alsaciana» (fantasía), *Guerrero*. «El barberillo de Lavapiés» (fantasía), *Barbieri*. «Chateau-Margaux» (fantasía), *Caballero*. 17.0. Lección de Esperanto, por el presbítero don Mariano Mojado. (Véase el texto en ONDAS.)—17.25. Cotizaciones de Bolsa suministradas por la Banca López Quesada.—17.30. Cierre de la Estación.

Emisoras extranjeras

(Las horas están ajustadas al horario español G. M. T.)

BÉLGICA

BRUSELAS

(Radio-Belgique, 487 m., 1,5 kw., 616,01 kiloc.)

Nueva longitud: 508,5 m.

17.0. Concierto de gala.—18.0. Informaciones.—20.0. Periódico radiado.—20.30 Concierto de órgano.—21.30. Conferencia.—21.45. Música de baile.—22.30. Cierre de la Estación.

© Biblioteca Nacional de España

ONDAS

FRANCIA

PARÍS

(Radio - París, 1.750 m., 2 kw., 172 kiloc.)

10.30.—Informaciones.—12.30. Concierto por la orquesta Locatelli.—13.50. Extractos de Prensa.—16.30. Noticias.—16.45. Concierto por Radio Jazz Symphonic.—19.40. Actualidades.—20.30 a 22.15. Concierto de gala organizado por el periódico *Le Matin*. Cierre de la Estación.

(Petit Parisién, 333 m., 0 kw. 500, 900,90 kiloc.)

Nueva longitud: 340 m.

21.0.—Concierto: Obertura de «Ginette de Narbonne», *Audran*. «Les Bergers d'Arcadie», *Flament*. «Rêverie intermezzo», *Gaune*. «Las alegres comadres de Windsor» (fantatía), *Nicolai*. «See-See» (opereta china), *Sydney Jones*. «El dominó negro» (fantasía), *Auber*. Mazurka y vals de «Isoline», *Messager*. «Clématite» (suite japonesa), *Renaud*. Marcha de la «Petite Bohème», *Hirschmann*.

(Torre Eiffel, 2.650 m., 10 kw., 113,20 kiloc.)

18.0.—El periódico radiado.—19.0. Pronósticos del tiempo.—19.15. Concierto por la orquesta de la Estación.—21.30. Cierre de la Estación.

TOULOUSE

(Radio-Toulouse, 430 m., 2 kw., 697,67 kilociclos)

Nueva longitud: 389,6 m.

10.15.—Mercado municipal.—12.30. Mercados regionales.—12.45. Festival Mykiphone y Sonora.—13.50. El periódico radiado.—14.0. Señales horarias (fin de la emisión).—17.0. El periódico radiado.—17.25. Boletín agrícola.—20.0. El periódico radiado.—20.20. Boletín del Radio Club.—20.35. Concierto de gala.—22.15. Noticias. Cierre de la Estación.

HOLANDA

HILVERSUM

(1.050 m., 5 kw., 285,71 kiloc.)

10.40.—Boletín de policía.—14.40. Recital de piano.—15.10. Concierto por la orquesta de la Estación.—15.40. Curso de alemán.—18.50. Concierto de orquesta.—20.40. Cierre de la Estación.

INGLATERRA

LONDRES

(2 L. O., 365 m., 3 kw., 861,91 kiloc.)

Nueva longitud: 361 m.

16.0.—Concierto por el quinteto Andrew Brown. 17.15. Sesión para niños.—18.0. Variedades.—19.0. Señales horarias de Big Ben y noticias. 19.30. Intermedio musical.—19.40. Conferencia.—20.0. «My Lady Frayle», comedia musical en dos actos. Libro de Arthur Wimperis y Max Pemberton Música de *Howard Talbot* y *Herman Finck*.—21.15. Recital de órgano.—21.45. Obras de Bach, interpretadas por Claud Biggs.—22.0. Pronósticos del tiempo y noticias.—22.15. «Daily Express». Concierto nacional, transmitido del Royal Albert Hall.—22.45. Música de baile.—24.0. Cierre de la Estación.

BIRMINGHAM

(479 m., 1,5 kw., 626,34 kiloc.)

15.45.—Concierto por el quinteto de viento de la Estación.—17.15. Sesión para niños.—19.0. Programa de Londres (hasta las 22.15) —22.15. Concierto de música ligera.—23.0. Cierre de la Estación.

BOURNEMOUTH

(6 B. M., 386 m., 1,5 kw., 777,20 kiloc.)

Nueva longitud: 306 m.

15.45.—Conferencia.—16.0. Concierto de orquesta.—17.15. Sesión para niños.—18.0. Intermedio musical.—19.0. Programa de Londres.—20.0. Concierto por el cuarteto de cuerda de la Estación y varias cantantes.—23.0. Cierre de la Estación.

DAVENTRY

(5 X. X., 1.600 m., 187,50 kiloc.)

10.30.—Pronósticos del tiempo.—15.0. Programa de Londres (hasta las 24.0).—24.0. Cierre de la Estación.

Próximamente

ALMANAQUE DE "ONDAS" PARA 1927

Precio: 1 peseta

ITALIA

ROMA

(1 R. O., 425 m., 3 kw., 705,88 kiloc.)

Nueva longitud: 422,6 m.

13.0.—Noticias.—16.30. Periódico radiado.—17.15. Jazz-band.—18.30. Fin de la emisión.—19.30. Noticias.—20.30 Boletín agrícola.—21.0. Concierto vocal e instrumental.—22.55. Ultimas noticias.—23.0. Cierre de la Estación.

MILAN

(320 m., 1,5 kw., 937,50 kiloc.)

Nueva longitud: 315,8 m.

12.15.—Noticias.—16.30. Señales horarias.—16.35. Concierto.—17.30. Noticias.—11.40. Informaciones.—20.45. Selección de la ópera «Orfeo», de *Gluck*.—22.30. Jazz-band.—23.0 Cierre de la Estación.

NORUEGA

OSLO

(Radio Oslo, 382 m., 1,5 kw., 784,81 kiloc.)

Nueva longitud: 370 m.

17.0.—Sesión infantil.—18.15. Informaciones. 18.30. Conferencia.—19.0. Señales horarias.—19.5. Concierto por la orquesta.—20.0. Conferencia.—20.30. Recital de violín.—21.0. Informaciones.—21.15. Música de baile.—23.0. Cierre de la Estación.

POLONIA

VARSOVIA

(Radio-Warszawa, 400 m., 1,5 kw., 750 kiloc.)

14.0.—Boletín económico.—16.0. Conferencia.—16.30. Jazz band.—18.0. Conferencia.—19.55. Charla de T. S. H.—20.30. Concierto. Cierre de la Estación.

SUIZA

BERNA

(Radio-Bern, 435 m., 6 kw., 648,50 kiloc.)

Nueva longitud: 411 m.

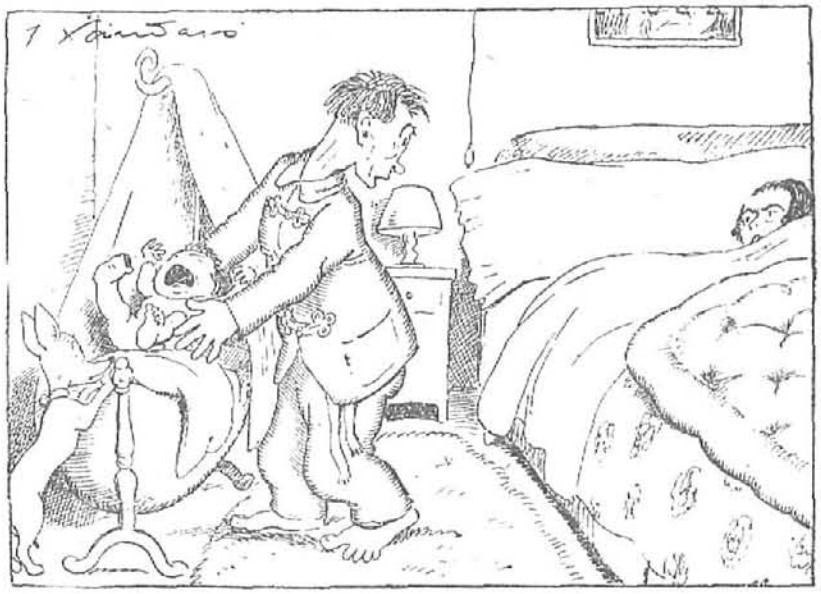
12.0.—Noticias.—16.0. Sesión infantil.—16.0. Concierto de orquesta.—18.0. Conferencia.—19.0. Concierto por la orquesta de la Estación.—21.30. Música de baile.—23.0. Cierre de la Estación.

LAUSANA

(850 m., 1 1/2 kw., 352,82 kiloc.)

11.50.—Pronósticos del tiempo.—19.0. Señales horarias.—19.5. Programa de Berna.—21.50. Noticias.

T. S. H. A GRANEL



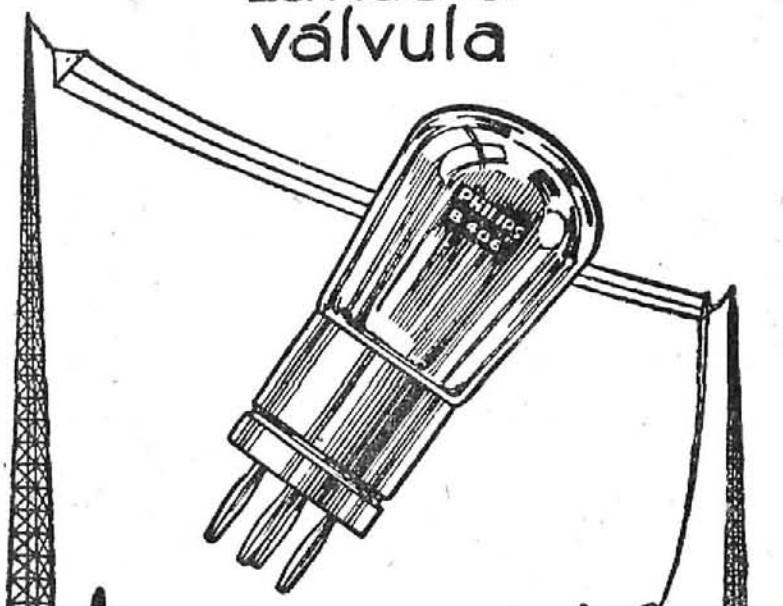
—Oye; mira a ver si puedes hacer callar a ese angelito, que se van a creer los vecinos que es una nueva emisora.

(De *A B C*, del 2 del actual)

© Biblioteca Nacional de España

ULTIMA PALABRA EN T.S.H.

La nueva válvula



PHILIPS
• B 406 •

LA MAYOR AMPLIFICACION EN BAJA FRECUENCIA, CON EL MENOR CONSUMO

3,5 VOLTIOS — 0,1 AMPER — PTAS. 19,50.

De venta en todas partes y ADOLFO HIELSCHER (S. A.)

MADRID: Calle del Prado, 30.—BARCELONA: Córcega, 224

Radio Martínez

Precios sin competencia

ACUMULADORES

G A S A

4 voltios, 20 amperes

38 PTAS.

4 voltios, 40 amperes

50 PTAS.

4 voltios, 60 amperes

54 PTAS.

4 voltios, 80 amperes

61 PTAS.

80 voltios, 0,8 amperes

50 PTAS.

80 voltios, 2 1/2 amperios

80 PTAS.

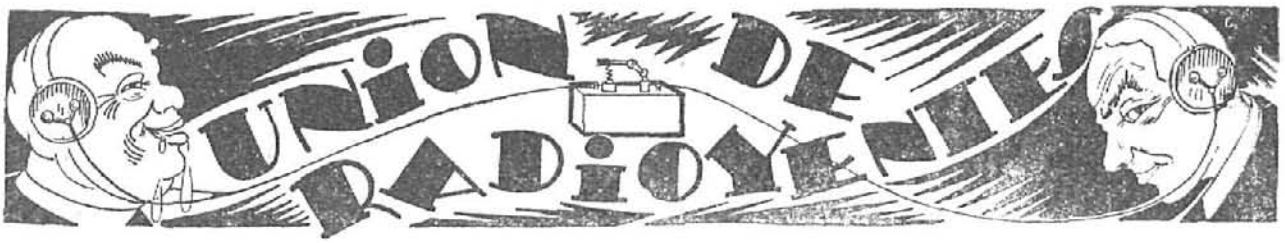
La primera Casa y la más surtida en T. S. H.

Soliciten catálogo y descuentos

12, FUENCARRAL, 12

12, FUENCARRAL, 12

© Biblioteca Nacional de España



La Junta directiva de la Unión de Radioyentes, que en la Asamblea general celebrada en el Real Cinema el día 28 de noviembre último mereció la merced y honor de ser reelegida por una mayoría de algunos centenares de socios de la Unión de Radioyentes, y que por esa misma mayoría abrumadora obtuvo entre cerrada salva de aplausos la aprobación de la Memoria y cuentas del año transcurrido en el ejercicio de sus cargos, tiene mucho gusto, accediendo a solicitaciones de varios señores socios, hacer públicos los siguientes datos estadísticos para conocimiento de la marcha general de la Asociación.

En el mes de noviembre de 1926 la distribución de cupones que se ha hecho a los cobradores ha sido la siguiente:

Cuotas	Pesetas mensuales	TOTAL Pesetas
5.929 de...	1,00	5.929,00
1 de...	1,15	1,15
10 de...	1,25	12,50
389 de...	1,50	583,50
1.606 de...	2,00	3.212,00
99 de...	2,50	247,50
242 de...	3,00	726,00
13 de...	3,50	45,50
9 de...	4,00	36,00
602 de...	5,00	3.010,00
9 de...	5,25	47,25
16 de...	10,00	160,00
4 de...	25,00	100,00
8.929	TOTAL (Si se cobran todas).	14.110,40

Es decir, que caso de cobrar todas las cuotas y que no haya ninguna baja (lo que sería extraño), la cuota media correspondiente al mes de noviembre de 1926, que es el mes de vida más próspera de la Unión de Radioyentes, será el cociente de dividir las 14.110,40 entre las 8.929 cuotas, o sea de 1,58 pesetas.

Estos estudios estadísticos de cada mes no se hacen, pues llevan mucho tiempo y no reportan utilidad alguna, pues puede decirse que sólo sirven para el día mismo. Al siguiente o el anterior es muy probable que sea otro distinto a causa de las altas y bajas diarias que alteran el promedio de cuota que es lo que pudiera buscarse con estas estadísticas.

Lo que se hace, porque es la realidad, es tener en cuenta cada mes el número de cuotas cobradas y el de pesetas recaudadas en dicho mes y, naturalmente con una simple división puede saberse si se desea la *cuota media verdad* que ha resultado después de verificado el cobro.

Así, todo asociado que quiera saber la cuota media de cada uno de los meses, cuya cuenta se rindió en la Asamblea y fué calurosamente aprobada por la mayoría inmensa de los congregados en el Real Cinema, no tendrían más que hacer unas cuantas divisiones; pero para facilitar ese trabajo aquellos que no dispongan de tiempo, y sí de curiosidad muy plausible por lo que interés significa por nuestra Sociedad, vamos a darles las cuotas medias.

	Pesetas
Diciembre de 1925, cuota media.	1,35
Enero de 1926, ídem íd.....	1,289
Febrero de 1926, ídem íd.....	1,155
Marzo de 1926, ídem íd.....	1,33
Abril de 1926, ídem íd.....	1,319
Mayo de 1926, ídem íd.....	1,20
Junio de 1926, ídm íd.....	1,24
Julio de 1926, ídem íd.....	1,06
Agosto de 1926, ídem íd.....	1,04
Septiembre de 1926, ídem íd....	0,80
Octubre de 1926, ídem íd.....	2,00

El cuadro anterior es verdaderamente significativo. Al principio resulta una cuota media bastante crecida, hija del primer entusiasmo por la naciente Sociedad. Luego viene un ligero descenso, porque crecen los socios de peseta y también por las dificultades de establecimiento de sistema de cobranza con que al principio se tropezó, y una vez vencidas dichas dificultades, comienza a crecer la recaudación y, por lo tanto, la cuota media, pues se cobran aquellas atrasadas. Pero llega el mes de julio y la gente empieza a huir de Madrid buscando fresco y descanso y, naturalmente, la recaudación comienza a disminuir y sigue disminuyendo hasta el mes de septiembre, en que la recaudación llega a su mínimo. Es el resultado lógico del veraneo.

Con octubre han vuelto los radioyentes a sus hogares y han comenzado de nuevo su vida ordinaria y normal, y con ésta, como una cosa de la vida cotidiana, cada uno encuentra en su casa su receptor, que hay que desempolvar acaso, que quizás hubo que cargar el acumulador o cambiarle de pilas para prepararlo para la campaña de invierno; pronto vendrán las buenas emisiones, consecuencia de la vuelta de los artistas de primer orden a la Corte o de las retransmisiones que haya preparado Unión Radio; hace falta recibir bien a las ondas hertzianas nuestras amigas, y sin dificultad y con contento pagan los recibos de Unión de Radioyentes atrasados. Así sube la recaudación del mes de octubre y llega al promedio de cuota de dos pesetas, y así resulta también que el promedio de la que se espera en noviembre (pues aún no está cerrada la cuenta con los cobradores) sea, si no tan elevado como el de octubre, por lo menos bastante más elevado que el de los restantes meses del año.

Nuevos asociados

Los señores que a continuación se expresan ofrecen su concurso a Unión Radio en la cantidad así determinada:

D. Alberto Mojado, 1; D. Alberto Aparicio, 2; D. Gonzalo Cardenal, 2; D. Benito Cámara, 2; D. Pedro García, 1; D. Félix Pereda, 1,50; D. Luis Martín, 1; D. Adolfo Cofino, 1; D. Carlos A. Richar, 1; D. Antonio Soroa, 1,50; D. Juan Plana, 1; D.ª Elena Plana, 1,50; D. José Vicente Arche, 2; D.ª Carolina Polo, 2; D. Luis García, 1,50.

Auriculares y cascos **TREBOL**

© Biblioteca Nacional de España

Radiotron Radiotron Radiotron Radiotron
diotron Radiotron Radiotron Radiotron Ra
Radiotron Radiotron Radiotron Radiotron
diotron Radiotron Radiotron Radiotron Ra
Radiotron Radiotron Radiotron Radiotron
diotron Radiotron Radiotron Radiotron Ra
Radiotron Radiotron Radiotron Radiotron
diotron Radiotron Radiotron Radiotron Ra
Radiotron Radiotron Radiotron Radiotron
diotron Radiotron Radiotron Radiotron Ra
Radiotron Radiotron Radiotron Radiotron
diotron Radiotron Radiotron Radiotron Ra
Radiotron Radiotron Radiotron Radiotron
diotron Radiotron Radiotron Radiotron Ra
Radiotron Radiotron Radiotron Radiotron
diotron Radiotron Radiotron Radiotron Ra
Radiotron Radiotron Radiotron Radiotron
diotron Radiotron Radiotron Radiotron Ra

RCA

Radiotron

construidas por la Radio Corporation of America

Las mejores válvulas

Concesionaria exclusiva:

S.I.C.E.

Barquillo, 1 y 19. – Apartado 990
MADRID

DELEGACIONES:

BARCELONA Apartado 432. | BILBAO Apartado 550. | SEVILLA Apartado 176. | VALLADOLID Apartado 77. | ZARAGOZA Apartado 53. | LISBOA P. dos Restauradores, 78

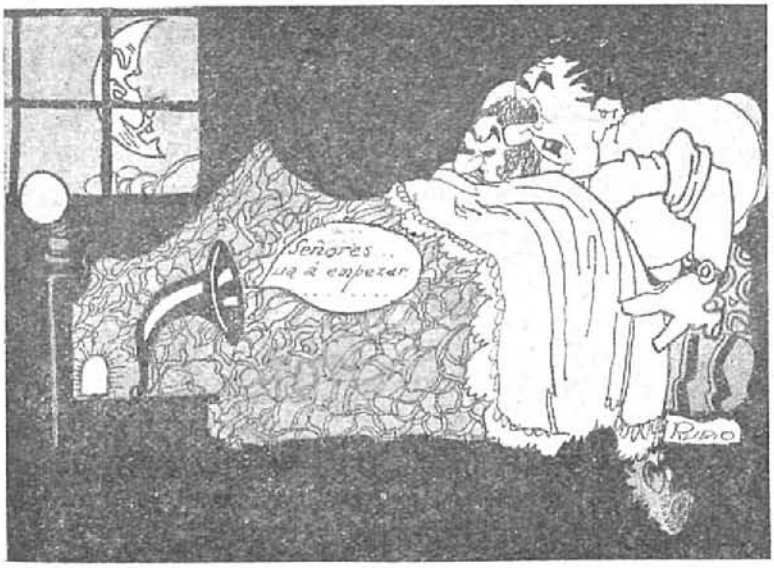
HELIOS

© Biblioteca Nacional de España

UNA ILUSIÓN RADIOTELEFÓNICA

EL HUMORISMO Y LA RADIO

— Esto debe de ser lo que llaman un altavoz.



— ¡Socorro! ¡Que aquí hay un hombre!

— ¿Por qué le has contestado a Pédro que no?

— Pues porque es médico, y a mí no me gusta recibir tantas visitas.

— Pero si tú no tienes que recibir a nadie.

— ¿No? ¿N no ves que en cuanto me case con él, soy galena?...

© Biblioteca Nacional de España

ECOS DE TODAS PARTES

La T. S. H. en los trenes.

En vista de los resultados que ha dado la instalación de la T. S. H. en los ferrocarriles alemanes, línea Berlín-Hamburgo, la Compañía explotadora se dispone a hacer nuevas instalaciones.

Según la última estadística pasaron de 10.000 las conversaciones sostenidas por T. S. H.

En Rusia

Continúa en el país soviético la intensificación radiotelefónica.

Según los datos oficiales existen en Rusia las siguientes estaciones:

	Metros.	Kw.
Moscou: Central Comintern	1.450	12,0
Moscou: Trade Union Council	450	2,0
Moscou: Popoff	1.010	2,0
Moscou: Radio Peredacha	410	6,0
Leningrado: Permskaya	1.100	10,0
Leningrado: Pesochnaya	940	1,5
Nizhni Novgorod: Leschinskaya	1.050	1,5
Kharkoff: Radioperadacha	490	4,0
Astrakhan: Radioperedacha	675	1,0
Homel: Radioperedacha	900	1,2
Ivanovo-Vosnesensk: Radioperedacha	800	1,0
Kieff: Radioperedacha	780	1,0
Minsk: Sovnarkom	950	1,2
Rostoff-Don: Radioperedacha	1.000	1,2
Stavropol: Radioperedacha	655	1,2
Sverdlovsk (Yekaterinburg): Radioperedacha	750	0,3
Veliki Ustyug: Radioperedacha	1.010	1,2
Voronezh: Radioperedacha	950	1,2

Además de estas estaciones hay las de Sebastopol, Odessa, Bogorodsk, Saratoff, Turuchansk, Tiflis, Vladivostok y Erivan.

AVISO IMPORTANTE

El propietario de la marca «Dario», depositada en España, previene a todos los revendedores de aparatos y accesorios de T. S. H. contra los riesgos de persecución judicial a que se exponen vendiendo artículos (sobre todo lámparas de T. S. H.) que provengan de países extranjeros y que lleven la mencionada marca «Dario». El propietario de dicha marca «Dario» llama especialmente la atención de estos revendedores respecto al hecho de que, vendiendo dichos materiales de T. S. H. marcados «Dario», se exponen a ser condenados por daños y perjuicios, con arreglo a lo determinado por las leyes vigentes.

EL RELOJ

SOLVIL

PAUL DITISHEIM

Es el cronómetro para todos.

Venta al por mayor:

JAIME JEQUIER

Plaza de Bilbao, 1. - Madrid

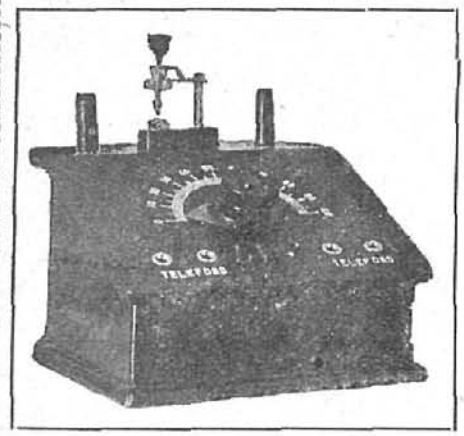
Para los ciegos.

La Administración alemana de Correos ha instalado unas cajas especiales para que puedan depositarse en ellas aparatos receptores de radiotelefonía para los ciegos. El público ha regalado ya muchos aparatos, habiéndose recaudado 310.308 marcos de donativos, además de 421 receptores y 572 auriculares.

En Dinamarca.

La Administración danesa de Telégrafos ha acordado la instalación de una emisora radiotelefónica en la par-

EL APARATO DETECTOR



AEG

DE FABRICACIÓN NACIONAL

es el indicado para disfrutar de la T. S. H. en las proximidades de una estación emisora.

VENTAJAS.—Permite conectar dos pares de auriculares sin pérdida de intensidad, sin dispositivo especial.—El cristal de galena está protegido contra el polvo por un cristal especial. — Se suministra con seis clavijas para hacer el empalme con los auriculares, antena y tierra.—Escala de ondas, entre 60-700 m., con sintonización graduada y perfecta.—Todo montado sobre una caja de madera de caoba, forma pupitre, barnizada, de 14 × 14 cm.

Precio del aparato completo, con detector y seis clavijas..... Pesetas 40

De venta en todos los establecimientos del ramo y en la

AEG IBÉRICA DE ELECTRICIDAD, S. A.

Madrid - Barcelona - Bilbao - Gijón - Granada - Sevilla - Valencia - Valladolid - Zaragoza

© Biblioteca Nacional de España

te Noroeste de la isla de Seeland. Tendrá una potencia de 6 kw. El número de radioyentes oficiales es de 90.000.

Estaciones en proyecto.

En Austria se está terminando la instalación de una emisora en Klagenfurt de 1,5 kw. de potencia y 372,7 metros de longitud de onda.

En Irlanda también funcionará en breve la emisora de Cork de 8 kw. de potencia.

Miss Betty Haley, profesora de inglés, que diariamente actúa en la emisora YMCA norteamericana

Nueva York.—Gene Tunney, campeón mundial de boxeo. Mr. Oulkin ante el micrófono dando cuénta del éxito de Tunney.

© Biblioteca Nacional de España

INDICE DE ANUNCIANTES

Acumuladores

Acumuladores «Tudor»
ALMAGRO, 16 y 18

Acumuladores «Nife», S. A.
PAZ, 8

Anuncios

AGENCIA DE ANUNCIOS
LA PUBLICIDAD: León, 20

Artículos varios

Confecciones esmeradísimas para niños «EL BEBÉ INGLÉS».-Galdo, 3

ALMACÉN DE HULES, GOMAS, LINOLEUM PARA PISOS
CASA FERNÁNDEZ
Caballero de Gracia, 2-4-6

GRANDES ALMACENES
MADRID-PARÍS

Galena

Materiales REVO, GALENA MIGHTY ATOM
Exclusiva España y Portugal
Salvador Más. - Fernández de los Ríos, 34

Lámparas

Lámparas «METAL»
Cía. Gral. Española de Electricidad. Apart. 150

Lámparas «MARCONI»
Cía. Nacional de I. S. H. ALCALA, 43

Lamparas "TELEFUNKEN"
A. E. G. IBERICA DE ELECTRICIDAD

RADIOTECHNIQUE Es el alma de su receptor. Emplee siempre estas válvulas y será un convencido más.

Lentes

Lentes, gafas, gemelos teatro, material científico. Viuda y sobrino de R. Prado. Príncipe, 12.-Teléf. 825 M.

Material de radio

E. A. S. O.
Avenida Pí y Margall, 7, y Salud, 19

Perfumería

DEPILATORIO VITA
MUY EFICAZ
Desaparece el vello sin irritar la piel. Siendo indispensable y especial para las melenas

Platerías

Platería D. García
SAL, 2 al 8, y ESPARTEROS, 16 y 18

Receptores

RADIOLA Significa potencia, sensibilidad y pureza. Pida detalles de estos receptores a
Omnium Ibérico Industrial-Arlabán, 7, Madrid

EL MEJOR APARATO DE GALENA SICEOLA
BARQUILLO, 19

Receptores galena y lámparas
ELECTRODO, S. A.--ALCALA, 47

Relojes

RELOJ SOLVIL
Record mundial de precisión

Reparaciones

TALLERES ELECTRO-MECÁNICOS
Martín Abbad García - Ciudad Real

Lección de esperanto

Ekzercoj

Kiam mi venos, diru al mi la veron. Kian mia patro venos, diru al mi antaŭe la veron (aŭ estu dirinta al mi la veron). Mi volas diri al vi la veron. Mi volas, ke tio, kion mi diris, stu vera (aŭ mi volas esti dirinta la veron). Mi estas amata. Mi estis amata. Mi estos amata. Mi estu amata. Mi estus amata. Estu amata. Vi estas lavita. Vi estis lavita. Vi estos lavita. Vi estus lavita. Estu lavita. Esti amata. Esti lavita. Li estas invitota. Li estis invitota. Li estos invitota. Li estus invitota. Estu invitota. Tiu ĉi komercaĵo estas ĉiam volonte acetata de mi. La surtuto estas acetita de mi, sekve ĝi apartenas al mi. Kiam via domo estis konstruata, mia domo estis jam longe konstruita. Mi sciigas, ke de nun la ŝuldoj de mia filo ne estos pagataj de mi. Estu trankvila, mia tuta ŝuldo estos pagita al vi baldaŭ. Mia ora ringo ne estus nun longe serĉata, se ĝi ne estus tiel terte kaŝita de vi. Laŭ la projekto de la ingenieroj tiu ĉi fervojo estas konstruota en la daŭro de du jaroj; sed mi pensas, ke ĝi estos konstruata pli ol tri jarojn. Honesta homo agas honeste. La pastro, kiu mortis antaŭ nelonge (aŭ, antaŭ nelonga tempo), logis longe en nia urbo. Ĉu hodiaŭ estas varme aŭ malvarme? Sur la kameno inter du potoj staras fera kaldrono; el la kaldrono, en kiu sin trovas bolanta akvo, eliras vaporo; tra la fenestro, kiu sin trovas apud la pordo, la vaporo iras sur la korton.

Dat, ĉifr, danc, dediĉ, dekret, detiri, demand, destin, detal, dialog, dikt, disciplin, disput, dot, eksperiment, est, espert, esper, ekstrakt, ekstrem, ekvilibr, ekip, fin, eklips, ferment, filozof, forĝ, formul, fum, fundament.

ONDAS
REVISTA SEMANAL
Órgano oficial de Unión Radio y de la Unión de Radioyentes

Pedido de Almanaque

(Para los lectores de provincias)

Don ..... *con residencia en* ..... *provincia de* .....

domiciliado en .....

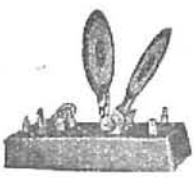
envía ..... *pesetas, en sellos de correo o giro postal, para* ..... *ejemplares del Almanaque de ONDAS.*

..... *a* ..... *de diciembre de 1926.*

Este Boletín de pedido puede enviarse, con sello de dos céntimos, a la Avenida de Pí y Margall, 10.

© Biblioteca Nacional de España

RECEPTORES DE GALENA



Tipo 4800..... 7,50 ptas.
— 4801..... 10 —
— 4805..... 14 —

REOSTATOS

Tipo 4530.. 2,50 ptas.
— 4535.. 3 —
— 4541.. 9 —

DETECTORES DE GALENA

Tipo 4520.. 1,50 ptas.
— 4528.. 2,50 —
— 4529.. 4,50 —

CONDENSADORES FIJOS

Tipo 4216.. 0,30 ptas.
— 4626.. 0,60 —
— 4240.. 2.50 —

ELECTRODO, S. A.

MADRID

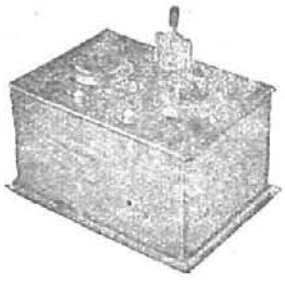
TALLERES: FUENTE DEL BERRO, 8. — TELÉFONO 10-41 S.

OFICINAS DE VENTA..... { ALCALÁ, 47. - TELÉFONO 41-44 M.
TOLEDO, 50. - TELÉFONO 62-70 M.
ATOCHA, 123.

Enviamos catálogos y precios a quien los solicite

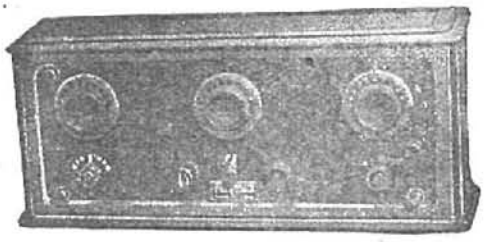
CONDENSADORES VARIABLES

Corrientes..... 10,25 ptas
Con vernier... 14 —
Compensados. 13,50 —
Id. con vernier. 17.50 —



Tipo 4810..... 40 pesetas.
— 4811..... 50 —
— 4821..... 75 —

RECEPTORES DE LÁMPARAS



De una lámpara..... 130 pesetas.
De dos lámparas..... 190 —
De tres lámparas..... 325 —
De cuatro lámparas..... 475 —

De una lámpara... 50 pesetas.
De dos lámparas.. 100 —
De tres lámparas.. 230 —

VÁLVULAS MARCONI

La superioridad de estas válvulas es innegable

UNA VEZ PROBADAS, SIEMPRE EMPLEADAS

Tipos	Voltios	Amperes	Pesetas
D. E. R. T.....	2	0,35	11
D. E. 6. T.....	2	0,40	13
D. E. 3. T.....	4	0,06	18

Se encuentra de venta en todos los buenos establecimientos de radio de España y en la

COMPAÑÍA NACIONAL DE TELEGRAFÍA SIN HILOS

Alcalá, 43 MADRID

© Biblioteca Nacional de España

LÁMPARAS DE T. S. H.

"METAL-RADIO"

NUEVO TIPO

C L = 1 0 4

de consumo reducido: *0,1 amp.*

La mejor lámpara conocida en

AMPLIFICACIÓN BAJA FRECUENCIA

pudiendo emplearse también como amplificadora
en alta frecuencia y detectora

Precio: 16 pesetas

Pedid catálogo de estas lámparas a la

Compañía General Española de Electricidad

Apartado 150 - MADRID - Teléfono M-326

MADRID.-IMPRENTA CLÁSICA ESPAÑOLA. GLORIETA DE LA IGLESIA (CHAMBERI)

© Biblioteca Nacional de España